

Biblioteka  
Główna  
UMK Toruń

Biblioteka

*Rps 174/II*







Numerq Fig:

Numer. Fig:

Grad: et minut:

Angulq Centri

Ang: Poligon:

Ang. Propugn:

Pert: Pedes

Semidiameter

Latq seu Poly: Fig:

Collum.

Ala.

Capitalis

Cortina

Facies

Prolong: Ale

Distantia Propugn:  
ab Ala continuata

Polijg: Exterior



# A Tabula Fortificationis Regalis.    Tafel der Fortification in Royal Vestungen.

Zahl der Figuren	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	30	PLA
Gradi Und Minutay	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /
Der Winkel Centri	90.0	72.0	60.0	51.26	45.0	40.0	36.0	32.43	30.0	27.41	25.43	24.0	22.30	21.11	20.0	19.28	18.0	17.0	0.0
Der Winkel der Umh.	90.0	108.0	120.0	128.34	135.0	140.0	144.0	147.16	150.0	152.19	154.17	156.0	157.30	158.49	160.0	161.3	162.0	164.0	180.0
Der Bollwerckswinkel	60.0	69.0	75.0	79.17	82.30	85.0	87.0	88.38	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Rutten Fuß	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Der fests Diameter	38.4	48.4	59.0	69.4	80.2	91.3	102.2	113.2	124.8	135.4	146.9	157.3	168.1	179.4	190.5	200.9	212.2	224.5	0.0
Der fests der Figur der inneren Polygon	54.4	56.9	59.0	60.2	61.4	62.4	63.2	64.0	64.6	64.8	65.0	65.4	65.6	66.0	66.1	66.2	66.4	67.0	70.0
hohl lini.	9.2	10.4	11.5	12.1	12.7	13.2	13.6	14.0	14.3	14.4	14.5	14.7	14.8	15.0	15.0	15.1	15.2	15.5	17.2
Kreis oder flingel	7.7	8.8	9.3	10.2	10.6	11.0	11.6	11.8	11.9	12.0	12.1	12.2	12.4	12.6	12.6	12.6	12.8	13.4	14.5
Schützlini	19.7	20.7	21.6	22.4	23.0	23.6	24.1	24.5	24.8	25.3	25.5	25.9	26.2	26.5	26.7	26.9	27.2	29.1	32.0
Contina.	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0
Gefüßlini	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Werkung des Kreis	6.2	8.0	9.2	10.0	10.6	11.1	11.4	11.7	12.0	12.4	12.7	13.0	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	15.1	17.5
Der Breite der Werkung des Kreis der Bollwerck	23.1	22.6	22.2	21.8	21.5	21.3	21.1	20.9	20.8	20.5	20.3	20.1	19.9	19.8	19.6	19.5	19.4	19.6	17.2
Der groß. Polygon	82.2	81.2	80.4	79.6	79.0	78.6	78.2	77.8	77.4	77.0	76.6	76.2	75.8	75.6	75.3	75.0	74.8	73.2	70.0







51

## Von der Fortification. Cap. I

Fortification heist, was man allemal davor besetztigt  
also das man davor jedes Theil des Wallen, von einem an-  
ders füglich defendiren oder beschützen und mit einer  
bestimmten Gewalt, einer großen von außen, widersteht, soll.

Und solche ist zu zweyerley  
Defensiva und Offensiva

Defensiva ist, welche zu besetzung und beschützung  
eines Platzes gerichtet ist.

Offensiva ist diejenige, welche zur Eroberung eines Pla-  
tzes gerichtet ist.

Die Defensiva handelt von Regulier und Irregulier Bau  
Gibt das außersicheres, als Ravelinen, Salts Monden  
Gondelunden, und Kronenunden, und solches nicht allein  
auf der ichnographia, der geometrischen und rings gerundeten,  
sondern auch auf der orthographia oder runden gerundeten  
oder Profil, dergleichen auf der Stenographia oder geizlichen  
Erfassung des Baues, nach seiner Länge, Höhe, Tiefe, di-  
cke. Item des Bauung der Castell auf der Plätze, dergleichen  
auch auf Wasser, brunn und Thal, und was dergleichen  
zufälliger Bau betrifft, wie auch. Dergleichen auf  
von Retrenchementen oder absperrungen, Contra-Appro-  
chen, der gegen sonstigen, welche davor zur beschützung  
ging, und zu der Zeit der offensiven Vorwärtz.  
Offensiva aber handelt von Saltfontzen, Franchien, Re-  
douten, Batterien und Approchen, dergleichen auf von miniren  
und also davon gehet.



R. 14. II,



## Das ander Capittel.

Von des terminis Vndt Kunstverständen, so in der fortification gebräuchlich sindt, so soll in der Schemographia, Technographia Vndt Orthographia, als auß aller andern so darzu gehören.

Es ist nöthig, das erst man von der fester selbst und die nach dem Vndt vortier deutlich beschreibes verders, damit man weiß, was davon gefandelt wirdt. Insfolgers sindt alle termini, welche man möglich zubeschreibes, in Frontz siff Vndt Seiten siff vor gestellt, als folget.

### Gall. Fort. Eine Vestung.

Es ist ein ort mit graben, wällen Vndt Bollwerken umgeben, als wessen man sich wider den feindts gewalt, mit kleinem Hauffen defendiren kan.

### Gall. Forteresse. Eine Festung.

Trindt gemeinlich Vier oder fünfschichtz Goutzen, mit so viel Bollwerken, im felds oder außershalb der stadt, an der flucht der andern wasser, dieselbe zubewachen gelaget.

### Gall. Citadelle. Ein Schloss oder Burz.

Trindt meistens Goutzen, von hier, fünft, oder sechs, wasser an die stadt gelaget vnder, dieselbe zubewachen d. zubestehen.

### Gall. Ouvrages à Corne. Hornwerck.

Trindt Vreck, wels mit zweyer langer stiles vor der festung ins feldt gesetzet vnder, mit zwey halben bollwerken an die schiffen oder der stadt angesetzt, dem feindt d. approachen d. d. d. zubewachen.

### Gall. Ouvrages Couronnés. Kronwerck.

Trindt Vreck, wels mit zweyer langer stiles ins feldt gesetzet vnder in form eines hornwercks, das dar vort.

Vndt finter engt ist mit einem, zweyer oder mehr gontzen bollwerken in der mittels vndt mit zweyer halben auß der stadt gemauet: vnder auß die fester, dem feindt abzufallen gelaget.

### Gall. Tenaille. Zange.

Es ist ein Vreck, dem hornwerck nicht ungleich, nur das es ein bollwerk hat, sondern die linie vndt inwendig ringebogen.

### Gall. Etoile. Sternschantz.

Trindt feldtschantz in form eines sterns gemauet, mit ringebogenen stiles, sindt hier, fünft, oder sechs stiles.

### Gall. Redoute. Redut.

Trindt klein vierschichtz Vreck, ein vndt vnder in der Fronten Vndt approachen auß im feldt gelaget.

### Gall. Trenchée Trauffen.

Trindt die Trenchen vnder ins gemein alle vreck, so im feldt zur bedeckung gemauet vnder, bestanden, insonderheit aber vnder sie eigentl. vor die vreck gemauet, so d. gontzen Längen mit continirter linie zusammen fließen d. begriffen, mit wasser auß Quartieren umgeben vnder.

### Gall. Ravelin. Ravelin.

Trindt Vreck in form eines bollwerks außershalb der festung in der graben vort die lange cortine vndt schiffen vort zur besseren defension gelaget.

### Gall. Demi Lune. Halber Mond.

Trindt klein bollwerk außershalb der graben vor die bollwerk zur besseren defension gelaget.

### Gall. Batteries. Batterien.

Trindt fester von vnder aufgesetzet, auß wasser d. bestütz gesetzet vndt, der feindt zubestehen.

### Gall. Rempart. Der Wall.

Es ist ein fester vndt die stadt vor vnder aufgesetzet, damit die



Stadt ringet herum geschloßen wirdt, welches auf des  
Bollwercks Zukunfft: Dardring aber werden die Cortinen  
allein dardring aufgeschloßen.

### Gall. Bastion. Bollwerk.

Ist die außgeschützte Spitze des Walles, welche fünf oder  
sechs, drey oder vier außgeschützt werden, wirdt dem feindt ge-  
genüber wie ein Horn vorstehet, ist kein Bulle oder Ring als  
genant.

### Gall. Plat Boulevard. Plat Bollwerk.

Ist auf ein solches Bollwerk aber dazwischen wirdt auf eine ge-  
wisse Linie gelegt, dazwischen ist der Hofraum plat bekommen, nicht so  
daß man sich habe, sondern weil es auf eine solche Linie ge-  
legt wirdt.

### Gall. Casematte. Mordt Brücken.

Wirdt Launers in die flurgenz gemacht, mit gebauenen  
Steinen außgeordnet, außwärts der feindt mit geschützten  
Kanonen besetzt werden, die Face des Bollwercks zu defendieren.

### Gall. Parapet Brustwehr.

Ist die außgeschützte Seite auf dem Wall herum, in  
der sich einer Wall (Mauer) dardinter die Soldaten setzen  
für Kommen.

### Gall. Banquet. Banck

Ist eine kleine Höhe an der inwendigen anleg der Brustwehr  
gemacht dardurch die Soldaten stehen was sie weiter geben

### Gall. Terre Plein. Der Wall Bang.

Ist der übrige rest des innerlichen Walle, welcher kein inner  
Licht auf dem Weg zur Band überbleibet, dardurch man ge-  
hen kunt und es besetzt seigen kan.

### Gall. Fausse Braye. Der Unterwall.

Ist der gang so zwischen dem Wall und dem Barm gelassen  
wirdt, auf welchem man dem feindt, ehe er nach auf die  
Stadt kommt, & vor dem Wall zu seigen kan besetzt werden, wider-  
stehen kan.

### Gall. Parapet de la Fausse Braye. Brustwehr des unter Walls.

Ist die Brustwehr des Walle genant Vutor dem Wall, aber auf  
des Walle Brustwehr gemacht.

### Gall. Casiere. Barm.

Ist das übrige des Walle, welches auf des groben stößt.

### Gall. Fosse der Graben.

Ist die Fosse, welche um eine Festung herum herum  
geschloßen wirdt.

### Gall. Chemin Couvert. Bedeckter Weg.

Der wirdt auf abseits, aber doch in gemein Contrescarpe ge-  
wandt, und ist der gang so außersall dem feindt  
des grabens gelassen wirdt, dardurch man bekennt geschloßen.

### Gall. Parapet du Chemin Couvert. Die Brustwehr des Be- deckten Weges.

Ist die außgeschützte Seite nach, hinter dem gange des feindt  
Lichtes nach, des grabens, welcher sich in fällt hinein so er-  
scheinet, undt allgemein bekennt.

### Gall. Platte Forme. Platte Form.

Wirdt inwendige Katzen an die Cortinen gelassen, gleichwie  
die Batterien, dem feindt von demselben mit besetzt zu sein  
denken.

### Gall. Cavallier. Katzen.

Wirdt soeben Walle auf dem Bollwerke, was Walle  
man dem feindt fern in feldt mit dem besetzt so er  
besetzt kan.

### Gall. Approches. Lauf Graben.

Wirdt ganz in die Erde gegraben, undt hat beydes  
seiten mit Erde bedeckt, dardurch man sicher, undt außer-  
halb des feindt geschloßen, sich zu einer Festung nach  
undt auf dieselbe Kommen kan.



### Gall Contr Approches. Gegen Laufgraben.

Feindt durchloches gange, welche die beleagerten muß der Stadt dem feinde zu approachen zu hantieren müssen.

### Gall Travers. Zwerchwall.

Ist eine Brustwehr, welche in einer geraden Linie für den Feindt aufgestellt wird.

### Gall Gallerie. Schirm-dach.

Ist ein gang des bastions und schütz, welche man gebauet hat, um das alles feindt bedeckt, und mit andern besetzt. Welcher über die ausgefüllten graben geführt wird, die denselben die soldaten zu hantieren vor sie gemauert, aufzufahren.

### Gall Breck. Bruch des Walles.

Ist ein bruch irgend an einem Wall oder Bollwerk, welcher durch die geschütz oder durch eine feindliche hand mit gemauert wird, durch welche man in die feindliche Komturei kommen.

### Gall Gabions. Schantz Körbe.

Feindt große Körbe, in der höhe eines Manns vor sich gepflanzet, in welche man rader steilet, welches auf Batterien und da sandigste rader ist, auf andern gebauet.

### Gall Corbeilles Körblein.

Feindt kleine Körblein vor sich gepflanzet, in welche man rader steilet, welches auf Batterien und da sandigste rader ist, auf andern gebauet.

### Gall Retrenchement. Innerlich Verschantzung.

Ist eine vor dem alten Wall abgesetzene neue Brustwehr, welche gemauert wird, um die Wälle ruinieren zu lassen.

### Gall Palisades. Palisaden.

Feindt kleine hölzerne Stäbe, die mit eisernen spitzen besetzt sind, welche an der feindlichen hand aufgestellt werden, um sie auf einen Wall im feindlichen orten.

### Gall Cavaliers de Frisiche. Frisiche Reiter.

Feindt diese reitende Truppe mit löcher, da die feindliche mit reitender Truppe besetzt, in lange einer halben Meile Reiter, welche einen feindlichen Reiter, haben das man sie dort, da sie in feindlichen in der belegerung der Stadt zu bringen, um sie mit geschütz, diese werden auf die feindliche hand geschossen, die werden und die feindliche hand aufgestellt.

### Gall Chaussees Trappes. Fuß angel.

Feindt diese reitende Truppe, welche auf gemauert sind, da eine feindliche allezeit in die höhe steht, man weiß, da sie mit man Trappe, diese werden in die feindliche hand geschossen, und werden geschossen.

### Gall Mine. Untergrabung.

Feindt diese reitende Truppe, welche auf gemauert sind, da eine feindliche allezeit in die höhe steht, man weiß, da sie mit man Trappe, diese werden in die feindliche hand geschossen, und werden geschossen.

### Gall Contremine. Untergrabung der Belegerten.

Feindt auf der beleagerten Truppe, durch welche sie ihre feindliche Truppe, da feindliche Truppe, und die feindliche Truppe.

### Gall Chandeliers. Blendung.

Feindt diese feindliche Truppe, welche auf gemauert sind, da eine feindliche allezeit in die höhe steht, man weiß, da sie mit man Trappe, diese werden in die feindliche hand geschossen, und werden geschossen.



**TERMINA** Ichonographie oder Kunstwörter, deren  
Man sich in der  
der Befestigung gebrauchet

**FK** Courline. Lortin.

Ist der Lortin oder das Stück des Walles, welches zwischen zweyer  
Bollwerck. Flanken liegt.

**FE** Epaule. Fliegel oder Streich

Ist die Lini welche auß der Lortin perpendicular gesetzt, und die  
Face oder gefest Lini vermischt.

**BF** Gorge. Keel Lini.

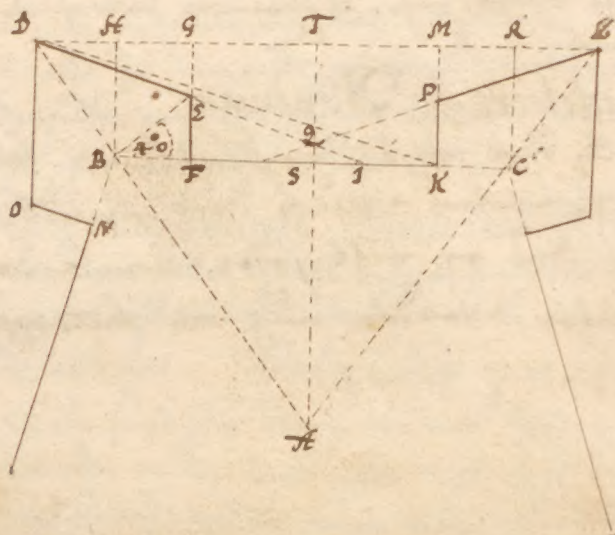
Ist die Lini welche vor der Lortin vortretend wirdt und  
den Winkel der Polygonen flucht.

**DE** Face. Gesicht Lini.

Ist die Lini welche den Winkel des Bollwercks misst, und  
dem Feinde im Gesicht liegt.

**DB** Ligne Capitale. Haupt Lini.

Ist die Lini welche vom Winkel des Polygones oder des Punktes, bis  
an den Bollwerck Winkel gezogen wirdt, welche 3 Bollwerck  
in allen Regular figures in 3er gleich Theile theilt.



**IK** Second Flanc. Streichplatz

Ist das Stück der Lortin, welches zwischen dem Punkt der  
Flanklini und Fliegel ist.

**GE** Flanc prolonge. Verlängerung der Streich

Ist die Lini welche aus der Flanc in Verlängerung bis an die  
Polygon exterior gezogen wirdt.

**DG** Distance de l'angle flanqué du flanc prolonge. Die  
Distanz des Bollwerck Punktes von dem Punkt der Verlan-  
gerung streich.

Ist die Lini welche von dem Punkt der Verlängerung genommen wirdt, und  
man addirt die Lortin dazwischen, die Polygon exterior misst.

**BH** Distance des Polygones. Die Distanz der Polygonen

Ist die Lini der Polygonen, wie sie aufwärts von einem Punkt  
aus, anzeigt.

**DE** Demie difference des Polygones. Der halbe Unter-  
scheid der Polygonen.

Ist die Lini, welche aus dem Punkt der Verlängerung genommen wirdt, der  
Unterschied der Polygonen misst.

**BC** Polygone interieur. Distanz der innern Punkte

Ist die Lini welche in einer Linie von einem Winkel  
zum andern gezogen wirdt und im Winkel abflucht.

**DL** Polygone exterior. Distanz der Bollwerck  
Punkte, oder der äußersten Polygo.

Ist die Lini welche von einem Bollwerck Punkt zum an-  
dern gezogen wirdt.

**DK** La ligne de defense s'ichente, Beständig defens Lini

Ist die Lini welche aus dem Punkt der Lortin und Fliegel  
nach dem Punkt des Bollwerck gezogen wirdt.

**DI** La ligne de defense flanquante. Die Streich Lini.

Ist die Lini welche aus dem Streichplatz mit der Face oder  
Gesicht Lini einer Streich gezogen wirdt.



**BA. Le Petit demi Diametre.** Der kleine Halbe Diameter. Der Festung.

Ist die Linie welche aus dem Centro bis zum Eckpunkt gezogen wird.

**DA. Le grand demi Diametre.** Der große Halbe Diameter.

Ist die Linie welche aus dem Centro zum Eckpunkt gezogen wird, das ist der halbkreisförmige Halbe Diameter und die Capital zusammen genommen.

**TERMINI.** Der Winkel.

Hier ist zu verstehen das alle Matrematiken was für ein Winkel heißt beschrieben wird denselben mit Buchstaben zeichnen, so ist das der Winkel welches die mittlere Buchstaben bezeichnen.

**BAC Angle du Centre.** Die Ecke, oder der Winkel des Centri. Ist der Winkel welcher zwischen zwey halben Diametern gemacht wird für zusammen kommen.

**FBN Angle Polygone.** Eckpunkt oder der Winkel des Eckpunkts. Ist der Winkel so von zwey Seiten der Figur gebildet wird.

**EDO Angle Flaque.** Bollwerk's Winkel oder Bollwerks Winkel. Ist der Winkel welcher zwischen zwey gestrichelten Linien, was für zusammen kommen, gemacht.

**FIE Angle Flaqueant interieur.** Der kleine innere Winkel. Ist der Winkel welcher die Linie mit der Flanklinie macht.

**IEF Angle de la ligne de defense flaqueante et du flanc.**

Der Winkel der Flanklinie und der Flanklinie.

Ist der Winkel welcher die Flanklinie und der Flanklinie macht.

**DEL Angle flaqueant exterior.** Der große innere Winkel.

Ist der Winkel welcher von zwey Flanklinien, insofern sie sich durchkreuzen, gemacht wird.

**DEF Angle de l'épau.** Der Winkel der Flanklinie oder Flanklinie. Ist der Winkel welcher die Flanklinie u. Flanklinie formiert.

**TERMINI ORTHOGRAPIE** oder Kunstwörter, die in dem profilen gebräuchlich sind.

**AB. Pied ou Base du Rampart.** Ein Leg oder Fuß des Wall.

**DE CF. Hauteur du Rampart.** Höhe des Walles.

**CB. Talud exterior du Rampart.** Die äußerliche Böschung oder Böschung des Walles.

**AD. Talud interieur du Rampart.** Die innerliche Böschung des Walles.

**EF. Sommet du Rampart.** Die oberbreite des Walles.

**MF. Base du parapet.** Unterlag der Brustwehr.

**PG. Hauteur exterior du parapet.** Die äußerliche Höhe der Brustwehr.

**NH. Hauteur interieure du parapet.** Die innerliche Höhe der Brustwehr.

**PF. Talud exterior du parapet.** Die äußerliche Böschung der Brustwehr.

**MN. Talud interieur du parapet.** Die innerliche Böschung der Brustwehr.

**OG. Sommet du parapet.** Die Oberbreite der Brustwehr.

**IKLM. Banquet.** Die Banquet.

**EF. Terre-plein.** Wall Gang.

**QLSTX. Banquet et parapet de la fausse braye.**

Die Banquet und Brustwehr des Vortrags.

**XC. Lisiere.** Die Barre oder der Hof am Wall.

**cefh. Fosse.** Der Graben.

**deg. Profondeur du Fosse.** Die Tiefe des Grabens.

**cc. Scarpe.** Die niedrigeren abwärts des Grabens gezogenen dem Feld zu.

**fh. Contrescarpe.** Die gegen der Festung hinwärts abwärts des Grabens.





Si Chemin couvert. Der bedeckte Weg  
 m. n. r. Banquet et parapet du chemin couvert.  
 Die Banquetze und Parapet des bedeckten Weges.  
 p. r. Pied ou Base du parapet du chemin couvert.  
 Fuß des Parapets des bedeckten Weges.  
 p. n. Fläuter du parapet du chemin couvert.  
 Höhe des Parapets des bedeckten Weges.  
 r. s. t. u. Fosse du chemin couvert.  
 Der Graben des bedeckten Weges.

### Das III. Capittel.

#### Von Den Regular Figuren.

Abteil des Termini heißt Maßstab, so zu dieser Arbeit gezogen und  
 nützlich im hochstehenden Maßstab deutlich dargestellt worden  
 befindet die Ordnung der neuen zur Sache gehörigen Figuren. Soll der  
 Leser in diesem Teil des Regular Figuren gefandelt werden  
 bevorzugen die Regular Figuren, findet geometrische und  
 schickte und hübsche Figuren, deren alle sehr gleicher Länge  
 und alle Winkel gleicher Größe sind.

Dieser ist der Teil der Irregular Figuren von der Regular Figuren  
 wegen der Unregelmäßigkeit der Seiten und Winkel unterschieden  
 der. In diesem aber kommt es vor, dass alle Winkel zu  
 einem einer Regular Figuren, alle Winkel einer Irregular,  
 (so aber geordnet) gleich sein.

Die Unregelmäßigkeit heißt unregelmäßige Figur zur Fortification (s. Sonder-  
 lich eines Stadt) ist eine eine Dreyseck, wegen der Unregelmäßigkeit  
 und ist eine große Sache, weil man wenig leicht indachtig  
 eines Mann: Gemeinlich folgende Vortheile, wenig gefunden, und  
 und es ist ganz die Natur also gemacht, so ist das die  
 geistige Ansicht eines vorständigen Ingenieurs, selbst in einer 4 oder  
 5 Teil getheilt werden, so ist gleich Irregular sein müssen.

Die Viereck ist von einem, ein fünfstück überwindet die  
 Viereck, ein fünfstück die fünfstück und so fort. Und ist dieses  
 ein Axioma, ja mehr an einer Bestimmung Bollwerk sein, ist gerade  
 ist auf ist

Aber man muss sich die Viereck ansehen, und alle diese  
 einen ansehnlichen Winkel, sollen überfliegen werden, damit  
 dieselbe wegen mangel des Geldes, nicht mehr nachgelassen  
 werden. Derjenige eine Bestimmung Bollwerk ist, ist mehr  
 ist auf ist, und einseitig Bollwerk erfordert seine Bestimmung  
 und es wird nicht geschehen.

### Das IV. Capittel.

#### Von Findung der Winkel der zur Fortification von Notwendigkeit.

Es kommt also zu dieser Zeit Winkel in Betrachtung, ist  
 so findet der Regular Figuren, stetige aber findet der anderen  
 einer, so zur Fortification gezogen. Der Regular Figuren findet  
 zwei, 1. der Winkel Centri, 2. der Winkel des Außenspißes  
 (und gemeinlich Winkel) gemeinlich, aber der Winkel der Fortifica-  
 tion findet 1. der Bollwerk, 2. 3. der Klein und große Winkel.  
 Winkel etc. und alle diese in diesem Capittel finden sich, welche laut  
 der folgenden Regeln, durch sich der Bestimmung gezogen werden.

BAC Der Winkel des Centri in einer jeden  
 Figur zu finden.

Regula Erste Der ganze Kreis oder 360 Grad durch die  
 Zahl der Seiten in einer jeden Figur der Kommende ist der zu  
 gefundene Winkel Centri BAC der gesucht werden.

Praxis Man begehrt zu finden den Winkel Centri von 5 Ecken  
 Gehe deswegen 360 durch 5 kommt 72 Grad der der gesucht

$\frac{360}{5} = 72$  Grad oder Winkel BAC



**Nota** Wenn etwas von der Division möglt überbleibet, das mit  
 explicir mit 60 und das selbe theil abtrunfft dard der rest  
 theil so sich erweist auf minutes des heutzutage graden zu  
 bringe so aber was etwas möglt überbleibet, das multiplicir mit  
 60, das Komma abtrunfft getheilt dard der heutzutage  
 graden Komma Sekunden auf zu der vorigen Summe hinzusetzt. Es  
 aber was etwas möglt überbleibet, wird nicht mehr gebraucht, son-  
 derb künftlich nachgelassen.

## II.

**FBN** Den Winkel des Umkreises zu finden

**Regula** Gehe den Winkel des Centri von 180 grad ab, so ist  
 der Winkel des Umkreises oder der Halbkreis

**Praxis** Im fünften ist der Winkel Centri gefunden worden  
 von 72 grad so gehe ich denselben von 180 grad ab, der rest  
 ist 108 grad von der gegebenen Winkel

$$\text{Der Winkel} \frac{180}{72} \text{ FBN. des Umkreises}$$

## III

**EDO** Den Hollmercks Winkel zu finden.

**Regula** Zu der halben Winkel des Umkreises addire allezeit  
 15 grad die Summa zeigt auf den Hollmercks Winkel

**Praxis** Im fünften in diesem der halbe Winkel des Um-  
 kreises ist 54 grad dazzu addire ich 15 grad, das Kom-  
 ma ist 69 grad ist der gegebene Winkel des  
 Umkreises der gefunden worden.

$$\begin{array}{r} 54. \text{ Der } \frac{1}{2} \text{ Winkel des Umk.} \\ 15 \\ \hline \text{Der Hollmerck } 69 \text{ grad. Winkel EDO.} \end{array}$$

**Nota** Diese Regel ist sich bis auf 3 Viertel practisch,  
 weil aber der Hollmerck Winkel von 90 grad Kommt, in an-  
 derer Figuren wird denselbe nicht mehr gesucht, sondern allezeit  
 90 grad genommen.

## IV

**EIF** Den Winkel des Kleinen Streichwinkels zu finden

**Regula** Gehe ab der halbe Winkel des Hollmercks der demsel-  
 ben Winkel des Umkreises in einer jeden Figur, so  
 bleibt der kleine Streichwinkel.

**Praxis** Im fünften ist der halbe Winkel des Hollmercks  
 34 30 und der halbe Winkel des Umkreises in der-  
 selben Figur 54. 6. und ist die Differenz derselben 19. 30  
 von der gegebenen Winkel

$$\begin{array}{r} \text{Der } \frac{1}{2} \text{ Winkel } 54. 6 \text{ des Umk.} \\ \text{Der } \frac{1}{2} \text{ Winkel } 34. 30 \text{ des Hollm.} \\ \hline \text{EIF. Der klein } 19. 30 \text{ ein Streichwinkel.} \end{array}$$

## V.

**IEF** Den Winkel der Streich und der Streichlinie zu  
 finden.

**Regula** Gehe der jetzt gefundenen Winkel von 90 grad, das über-  
 ge zeigt dir den gegebene Winkel.

**Praxis** Im fünften ist der jetzt gefundenen Winkel 19 30 der  
 selbe subtrahirt ist von 90 grad, bleibt übrig 70. 30 von der  
 gegebenen Winkel

$$\begin{array}{r} \text{Reste klein } 90. 6 \text{ grad.} \\ \text{Der klein } 19. 30 \text{ ein Streich Winkel.} \\ \hline \end{array}$$

**IEF** Der Winkel 70. 30 für klein und Streichlinie.

## VI.

**DEL** Den Großen Streichwinkel zu finden.



**Regula** Nim das jetzt gefundene Winkel der Streich- und Flur-  
lini zueinander, so ist die Summa der beider Winkel, 222.

**Praxis** Im fünften ist der Winkel der Streich- und Flur-  
lini der 70. 30 der nehm ist doppelt, wieweil die Summa 222. 0 ist  
der beider Winkel

$$\begin{array}{r} 70. 30 \\ 70. 30 \\ \hline \end{array}$$

222 der 144. 0 große Flurwinkel.

### VII.

**DEF** Den Winkel der Besicht- und der Streich-  
Zu finden.

**Regula** Zieh den Winkel der Streich- und Flur-  
lini der 140. 30 das überbringe zeigst die größte des selben Winkel.

**Praxis** Im fünften ist derselbe Winkel gefunden 70. 30  
Zieh desfalls des selben der 140. 30 das überbringe  
zeigt den Winkel

$$\begin{array}{r} 140. 30 \\ 70. 30 \\ \hline \end{array}$$

**DEF** Der 109. 30. Winkel der Besicht- und Streich-

### VIII.

**DBF** Den Winkel der Haupt- und Keel-  
Zu finden.

**Regula** Zieh den halben Winkel der Haupt- und Keel-  
lini der 140. 30 das überbringe ist dein beider.

**Praxis** Im vorgerückten fünften ist der halbe Winkel der  
Haupt- und Keel-lini der 54. 0 das überbringe zeigt der 140. 30 das überbringe  
126 ist der beider Winkel

$$\begin{array}{r} 140. 30 \\ 54. 0 \\ \hline \end{array}$$

**DEF** Der Winkel 126. 0 der Haupt- und Keel-  
lini.

## IX.

Der Winkel 222 wird nimmermehr gesucht sondern  
sonder beider allezeit 40. 0 in allen Figuren.

## Das V Capitel

Von Erfindung der Linien.

Nachdem die Winkel alle gefunden worden, so muß man auf  
die Linie, so zu diesem Winkel gehört, betrachten, und ist in andern  
Exemplen dieser von ihm nachher zu sehen aufgeführt.

Die Kunstler unterscheiden die Festungen in Dreier-  
ley art, nemlich in Gros Royal, Mittel Royal, und Kle-  
in Royal.

Das Gros Royal nennt sie eine Festung, in welcher die de-  
fenslini allezeit 60 Winkel ist, und nehmst das was die längste  
defenslini einer Festung, weil der musketen Ziel 60 Winkel  
ist, und dieses Gros Royal nennt sie zu besterzung  
großer Städte.

Das Mittel Royal nennt sie eine Festung, in welcher die de-  
fenslini allezeit 60 Winkel ist, und nehmst das was die längste  
defenslini einer Festung, weil der musketen Ziel 60 Winkel  
ist, und dieses Mittel Royal nennt sie zu besterzung  
mittler Städte.

Das Klein Royal nennt sie eine Festung, in welcher die de-  
fenslini allezeit 60 Winkel ist, und nehmst das was die längste  
defenslini einer Festung, weil der musketen Ziel 60 Winkel  
ist, und dieses Klein Royal nennt sie zu besterzung  
kleiner Plätze.

Die Festungen aber welche kleiner sind als Klein Royal, und  
das in gemeinen Orten gebaut, da der Ort in sonderbaren Orten  
gefunden werden.

Nun aber die Linie gefunden, ist also vor allen Dingen zu wissen  
daß es wohl die 12 Fußige müßte verstanden werden, und die 12 Fußige  
Linie von 24 Winkel der Cortin von 36 Winkel gegeben wird, und als  
die 12 Fußige müßte in andern Linien gegeben kommen, demnach kann  
voll also die 12 Fußige gegeben werden, und die 12 Fußige in 12 Fußige



Bildel werden. . . Belangend aber die fönigliche Kommand.  
fines wiffe zusehender wider rige stunde, so kann man die  
Stelle in die 12 fönigliche Stunden aus man fage 20 gibt  
12 hat geben fönigliche fönigliche fönigliche Kommande ist der das  
angefals.

Darüber nach föniglichen Winkel in einer faden Figur werden  
diese data in allen Figuren aufgegeben.

D.E. Gesichtslini 24000000

FK. Cortin. 36.000000

Und der Winkel Welcher Beständig  
genennet Wird. EBF Von 40 Grad.

Nach dieses datig wollen wir zum exempel eine fönigliche  
Eckel des Gros Royal Festung außersagen als folgt.

## I

GE Verleugede Streich zu finden.

So nimm ich von dem Triangel DGE darin nimm bekannt DE 24000  
Und den Winkel welcher gleich ist GDE 19.30 den Winkel EBF davor  
3.7 Theil Unser Geometria Und den Winkel G 90 Und der Winkel  
GED 70.30 welcher gleich dem GEF davor 3 Theil Unser Geom. davor  
was sage ich also

vt. radii 100000 — ad finem Anguli GDE 19.30 also DE Gesichtslini  
33380 — 24000  
1335200  
6676

GE die 80112000 Verleugte streich 8.010

## II.

Die distantz Des Holwercks Puncts Von der Verleugeten  
Streich zu finden DG

zu dem denselben Triangel sage

vt. radii 100000 — ad finem Anguli GED. 70.30 also DE Gesichtslini  
94267 — 24000

37705600

188528

DG 2262/33600 Die distantz Des Puncts Von der Verleugeten  
22.6.20

## III.

BD Die Hauptlini zu finden.

zu dem Triangel DBE ist nimmlich bekannt die Gesicht lini DE 24000  
Dann der Winkel EDB welcher dem faden Winkel welcher gleich  
ist der Winkel DBE bekannt so nimm EBF welcher allezeit  
40 ist subtrahirt von dem Winkel der faden und bekömmt  
ist der Winkel DBE. föniglich nimm auf den Winkel DEB  
bekömmt so nimm das Complement des Winkels EBF selbst allezeit  
50. subtrahirt von dem Winkel der Gesicht lini und der faden  
das übrig ist das fönigliche

Das fönigliche

sinus des Winkels DBE

gibt die Gesichtslini 24000

was soll geben der sinus.

des Winkels DEB das kom.

menne ist die Hauptlini

sinus des Winkels DBE. Gesichtslini

99756 — 24000

Der Winkel DBF. 126.0

EBF. 40.0

Der Winkel DBE. 86.0

Der Winkel DEF. 109.30

BEF. 50.0

Der Winkel DEB 59.30

sinus des Winkels DEB

86263

2400

34765200

172326

206791200

fagt

206791200/2073 DB die fönigliche  
99756666  
99756666  
9977  
99

20.7.30



IV

BH Die Weite oder distantz der Polygonen zu finden  
 In Triangel DHB ist rechtlich begeben der vnsler Winkel beidert  
 DHB auf den Winkel HDB 2 vnsler allzeit der halber  
 Winkel das umkehrig gleich das gleiches auf DBH In der Comp.  
 Camentum Zu einem vnsler Vndt über das auf die lini DB 20  
 73 ③ To sage ist.

vt Radius	ad sinu Anguli HDB	also die Hauptlini DB
100000	80902	2073
	242706	
	566314	
	1618040	
BH	167709846	Die distantz der Polygonen 16.776

V

DA Die halbe differentz oder Unterschied der Polygonen  
 In dem doppelten Triangel sage.

vt Radius	ad sinu Anguli DBH	also die Hauptlini DB
100000	58778	2073
	176334	
	411446	
	1179560	
DA die halbe	121846794	differentz der Polygonen 12.18 ③

VI

BF Die Keel-lini zu finden.  
 Subtrahire die jetzt gefundene DA 12.18 ③ Von der distantz das  
 Bollamittel gemittelt Vor der Verlangten Kreis DG ② 22.6.2 ③  
 übriges ist das bezeugte.

DG. 22.6.2 ③  
 DA. 12.1.8 ③

bleibt HG gleich BF 10.4.4 ③ der Kreislini 10.4.4 ③

VII

EF Die Streich oder Fiegel zu finden.

Subtrahire GE 8.22 ③ Hi gefunden Vor der distantz GF. dass all  
 Zeit gleich ist der H B 16.77 ③ Hi gefunden distantz der Polygonen  
 das verbleibende ist der bezeugte streich oder fiegel EF  
 HB die der gleich GF. 16.77 ③  
 GE. 8.02 ③

bleibt EF. 8.7.6 ③ die streich.  
 der fiegel 8.7.6 ③

VIII

BC Den innerlichen Polygon oder die seite der Figur zu finde  
 Addire zu der Kreislini FK 36.0.0 ③ die doppelte Kreislini BF ③  
 kommende ist das bezeugte latus oder die seite der Figur BC.

FK. 36.00 ③  
 BF 10.44 ③  
 10.44 ③

BC die seite der 56.8.8 ③ Figur der innerlichen Polygonen 56.8.8 ③

IX

DL Den äußerlichen Polygon zu finden.  
 Addire zu HL 56.8.8 ③ dass allzeit gleich ist BC der seite der Figur  
 die doppelte DA ② 12.1.8 ③ gefundene das kommende ist der bezeugte  
 äußerliche Polygon DL.

HL oder gleich BC. 56.8.8 ③  
 DA. 12.1.8 ③  
 12.1.8 ③

DL der äußerliche Polygon. 81.2.4 ③ der Figur.

X

IK Den streich platz zu finden.

In dem Triangel EIF sind alle Winkel bekannt, namentlich EIF der  
 Kreisl. Winkel 19.30 Vndt der Winkel der streich Vndt Kreislini  
 20.30 Vndt über das die seite EF 8.7.6 ③ ② gefunden. Hi aus dem sage also



ad tangente Anguli IEF.

$$\begin{array}{r} \text{vt Radix} \\ 100000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 282391 \\ 876 \\ 1094346 \\ 1976737 \\ 2259128 \end{array}$$

also die Tangente  
8.7.6 ③

IF 247374506 Der Contin. Clück. 24.1.7 ③  
Gewinn subtrahire die jetzt gefundene Linie F.I. 24.2.7 ③  
Aus der Contin. FK 36.0.0 ③ bleibt der eingef. Rest  
platz IK.

FK die Contin. 36.0.0 ③  
IF ————— 247.3 ③  
IK der Restplatz 11.2.7 ③

### XI.

DI. Die Streich Linie zu finden.  
In einem rechtw. Dreieck IEF trägt die Linie EI zu  
dieser addire die gef. Linie DE. 24.0.0 ③, das Kommen  
ist die eingef. Streich Linie DI. Dage. Derselben.

vt Radix ad secante Anguli IEF also die Streich  
100000 ————— 299574 ③

1797444  
2097018  
2396592  
EI — 261470824  
DE — 24.00  
DI die 5024 ③ eingef. Streichlinie

### XII.

DK Die beständige defens Linie zu finden.  
In einem Dreieck DKM sind bekannt zwei Seiten nehmlich MK  
welche allezeit gleich ist der H.B. # 4, dann DKM welche allezeit  
gleich ist der Contin. sampt DG # 2 gefunden, so die jetzt zu findende  
mit addirt werden, geben die rest. Länge DK, Derselben das C.  
(rat) oder die Quadrat Zahl derselben DK addire zu der (Quadrat) d.

Quadrat Zahl der MK und die summe extrahire Radix  
quadratum das Kommen ist die eingef.

MK oder H.B. welche allezeit gleich sein 1677 ③  
1677

Quadrat der Linie MK — 11739  
11739  
10062  
1677  
2812329

GM der FK welche allezeit gleich 36.0.0 ③

GD ————— 22.6.2 ③

DM. 54.6.2  
54.6.2

MD 4383044  
Quadrat MK 2812329  
Quadrat DK 37195373  
35172  
46896  
29310  
34383044 Quadrat DM

vt Radix 4798  
100000 ————— 37195373 (6098 ③) Die gef. beständige defens Linie  
37195373  
36200988  
11221  
DK 60.9.8 ③

### XIII.

BA Den Halben Diameter zu finden.  
Ganz zu viel aus dem Dreieck BSA das sinuum beides richtig  
alle Winkel als SBA der halbe Winkel das Umkreis 54.6 und  
SAB der halbe Winkel Centre und über BBS die gef. BC.  
mit # 2 gefunden so mit mehr finden B.A. Dage. Derselben.

vt Radix ad secante Anguli SBA. also die halbe Sin. BS  
100000 ————— 170130 ③  
2844

680520  
68052  
136104  
34026  
BA der 483849720 gef. halbe Diameter



XIV

DA Den groessen Halben Diametri zu finden.  
Adire zu des jetz gefundenen Halben Diameter die grösst Lini  
das kommende ist der bezogste groess halbe Diameter.

BA der halbe Diam 48. 3. 8  
BD die grösst Lini 20. 7. 3  
BA groess halbe 69. 1. 1 Diameter

XV

SA Die negste Weite des Centri von der Cortin zu finden.  
Es ist zwar diese Lini keinen nützen hat in der Fortification, so voll  
man sie gleichwohl fasset, der Durs befusst denselben, kan man die  
Cortin in der Festung aufgeben, und es wird also gefusst in der  
Triangel BSA. Dage ist

at 100000 ad finem ang SBA. ita BA der halbe Diam.  
80902 48. 38.  
4838  
647216  
242706  
647216  
323608  
SA 39. 15. 03876 Die negste distantz des Centri des Cortin  
39. 15. 0

XVI

BE Winkel Lini zu finden.  
Dieser Lini wird bey keinem fortificatore gedacht. Und ist  
nützlich die stärke auf zu setzen da kein Winkelhafter Vorposten  
ist, diese nun gefunden, Dage sein Triangel BCF.

ut radii ad servatam 45. 6 Anguli BCF ita BF die Lini  
100000 130541 1044  
522164  
522164  
1305410  
BE 13628484 Die bezogste Lini 13. 6. 2

XIII

DA Die negste Weite des Centri von den einserlichen der  
Eygone.

Adire zu der SA weite # 15 gefunden die weite der Eygone  
BA # 8 gefunden. weite allzeit der TS geist. das gezeigste kom  
mend. ist dein bezogste

SA 39. 15  
BA gleich TS 16. 7. 7  
Die bezogste 58. 9. 2

Es ist uns getahit ist mit der dantz vor fündelich also für man  
mit allen andern figuren vor 4 eck, bis zu 30 eck, weiset also  
hinzu. die bezogende Tegel anzuzeigen in allen figure in  
Lage Royal.

Das VI Capittel

Wie eine Regular figur aus der ausgerechneten  
Lafel auf das papier zu reissen sey.

Es man eine forlung der Lantze auf die soll bringet man  
man zuhelfe des grundriss domien auf das papier auf beschriftet  
proportion und massstab weisse, damit die grösse der Winkel und  
die länge der Linien, weisse zuhelfe in der tental gezogen jündt. der  
niger habe auf das man fass wie die forlung fass. es ist einseitig  
ung und defensiv. es ist einseitig am eingang in der grundriss auf  
den ravier von gemesselt werden.

Zu diesem folgenden wurde gezeigt ein ein Lintel und Lintel  
und auf ein gewisser verhältniss massstab, auf welchem  
die Linien richtig gemessen, und es zeigt das papier nicht  
gezeichnet werden. als folgt.

Zum exempel man bezogste auf zuweisen eine fündelich.  
Es Royal Vorstellung von demselben auf der einseits tental der

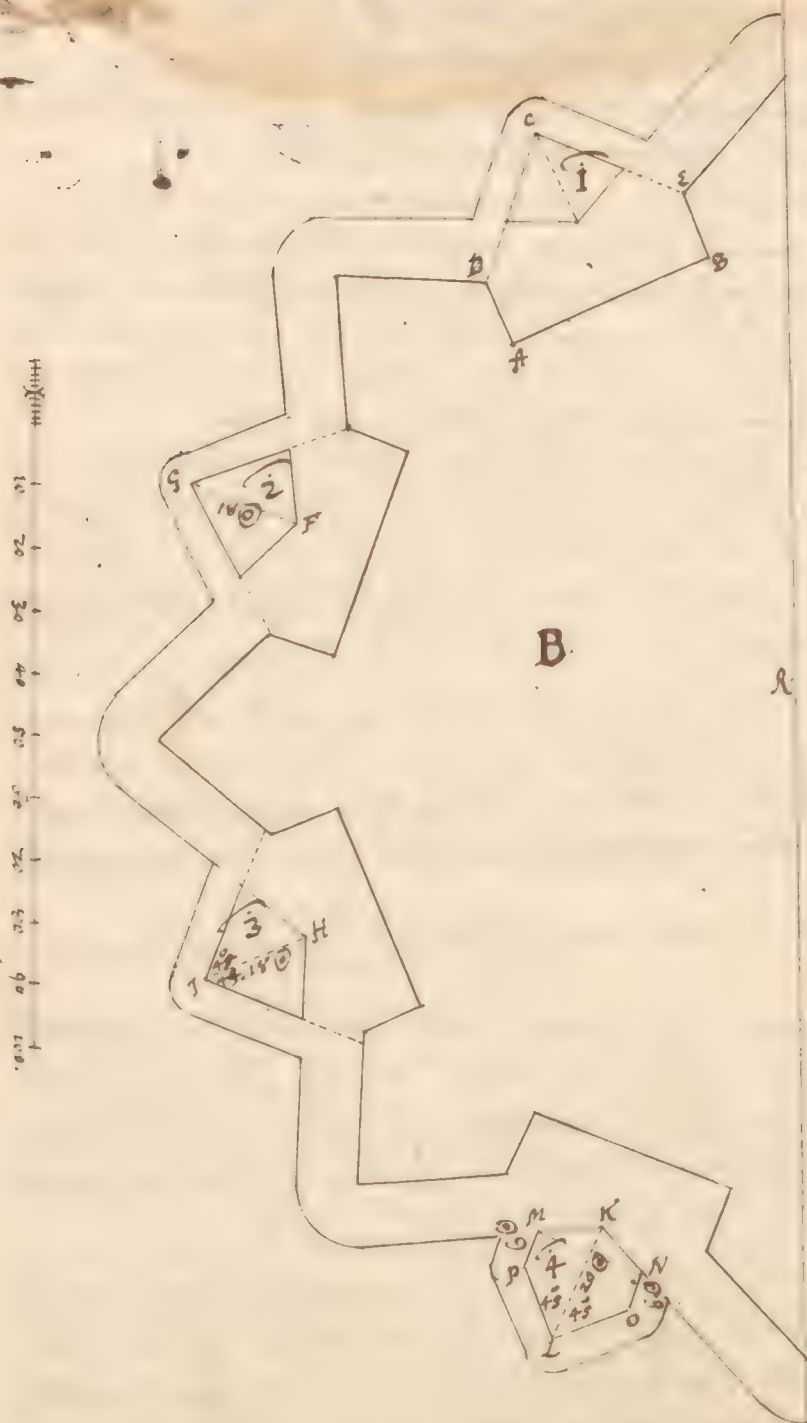










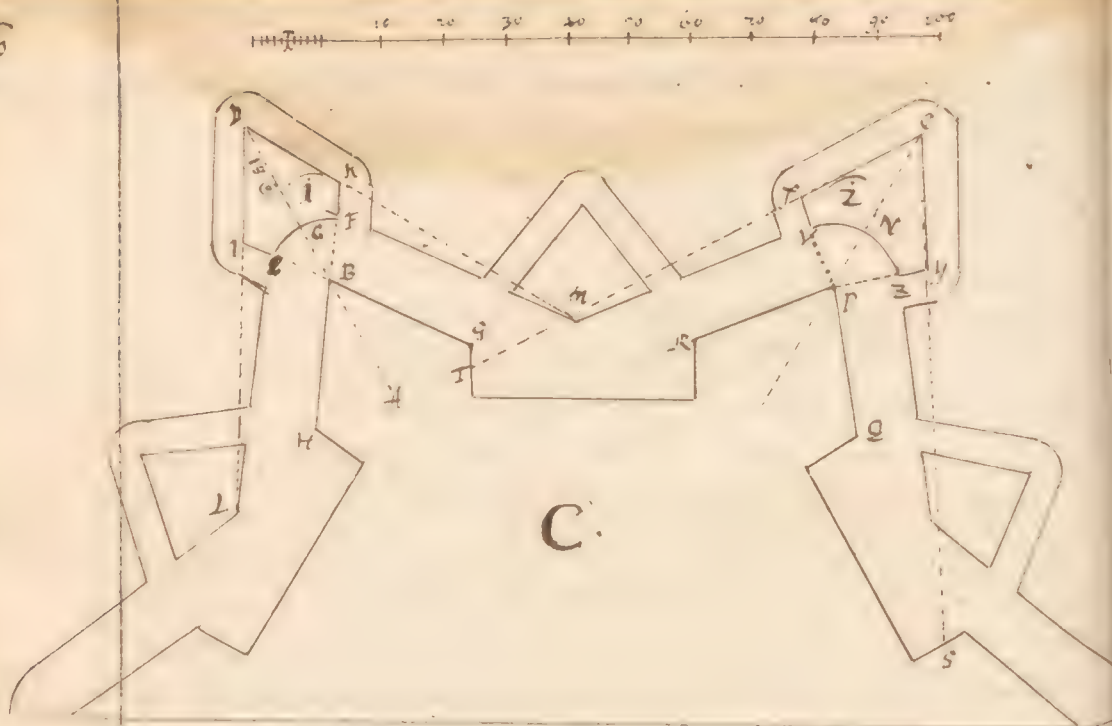


2. Geometrie muß 9 als Vollkreis punkt diese zwei Linien  
 an die erste gelegenen, streichen. Das ist die an des Grabes, so  
 soll sich abwärts ein Kavelin formiren wie folgt.  
 3. Diese die manier ist fast der Längstgezogenen in allen gleich wie  
 ausgezogenen, das heißt 1. als des Längstkreises punkt auf beiden  
 Seiten der 1. in einem Hal mit einem Transversal von 45. nach  
 gezeichnet werden, und eine diagonale Linien, sollen einwärts verlaufen  
 des Grabes streichend. Da indigelt sich auf das Kavelin.  
 4. So man aber begehrt Kavelin zu haben mit einem der Trans  
 so magt dieser nur Kavelin gleich der dritten Manier, und das die  
 Capital von 20 C. darüber sein muß, darauf auf K auf beiden  
 Seiten mehr 20 oder 12 Fuß Längs bis auf N und K magt NP  
 und NC verlaufen erste Linien, bis sie die zweite Linien einwärts  
 und man sieht als LONK'NP magt. Auf des begehrt Kavelin  
 aufzuges. 5. In der Grabes eine diagonale, und alle später  
 parallel gezogen. Dieser Linie ist einiges Profil, und an jenem ort  
 ausgezogen, da nicht von der profile, und gewisse fändels fallen.

Das IX Cap.  
Von Anordnung Der.  
HAESEN - MONDEN.

Es ist bei Volder eine Stadt, Ravelin, Ruit Galtens Wunden, aber  
es wird ein Antroffende zweifels Imperios gehalten, wie sie ist  
mit gebrungen, das sie Ravelin, der der Galtens Wunden eine Antroffende  
Das nennig die Ravelin diejenigen sein, welche bei der Lärlein mit  
im Fries, Linges: Die Galtens Wunden aber nennt sie die Fries, welche  
sage die Fries der Galtens Wunden, das sie aber Galtens  
Wunden genannt werden, gesagt daher, weil sie ein Stück einer Wunde  
in der Fries in einem Stück Galtens Wunden bezeugt, welche eine Wunde, Ruit an einer  
in der Fries Wunde genannt wird, gesagt ist an der Wunde Linges, die in der Fries.





Die Halbes Munder allein, können nicht ohne Ravelinen oder ohne  
 anstehen gebauet werden, weil sie von denselben die defension sehr  
 mit der Faller sie aber allein dinst, so etwas sie nicht schicklich  
 nützlich, weil keine besitzung daran gefunden wird. Die Ravel  
 aber wie auf die Hornwercke bauet man weil sie sich allein  
 andern wehr ihre defension gegeben werden.

Wieweil die Ravelinen auf die Halbes Munder geben, so  
 gelange, davon die Linien derjenigen Antropfideilig fallen  
 weil man nicht beständig auf das gute defension auf sich zu  
 sonder maget man die Hauptlini. gemessig wie in der Ravelin  
 10. 12. 15. oder 20 Ruten mit der guten Linien, und der Ravelin  
 20. 25. 30. oder 35 Ruten mit der guten Linien, und der Ravelin  
 20. 25. 30. oder 35 Ruten mit der guten Linien, und der Ravelin

damit man aber auf einem Antropfideilig werde, welches sehr zu  
 gut befähigt diejenige aufzugeben.

Die Fortsetzung AB die Hauptlini derselben Fortwercke der Ravelin, man  
 mit einer halben Munder gemessen über der guten Linien, 20 Ruten Länge

und wirdt sein CD, Darnach auß B beschreibe einen Bogen mit  
 der weite des Grabens BC welcher sein wirdt ECF bis an die Fortsetzung  
 der Hauptlinien BG und BH. Darnach ziehe aus D zu der Fortsetzung  
 L und M der weite irgend eines Ravelins weils dinstgeordnet die Fort  
 setzung geist Linien in I und K, so ist der Fort Munder DCECFK  
 beschriben.

2. In der andern Art wirdt nützlich eine Hauptlini gemessig NC über so  
 lang als in der Fortsetzung, und der Bogen VNZ wie zuvor, allein  
 das man auß O ziehen Linien ziehe zu der Fortsetzung als T. S. Darnach  
 ist irgend ein Bollwerk, weils die PY und PX auf nicht beständige geist  
 Linien sein, sondern perpendicular auf diejenige, so gefunden ist sich selbst, ob  
 die geist und Fortsetzung der Fort Munder, wie bei X und Y zu sehen  
 also das die Fortsetzung Fall Munder ist wie der andern Art XOY Z NV, welcher  
 etwas größer ist, als der erste.

3. Was dinstgeordnet ist, so soll im Ravelin der Fortsetzung, die  
 eine ist also gemessen, so der Fort alle fortsetzungen parallel gezogen werden.

## Das X Cap. Von Anordnung der HORN WERCKEN

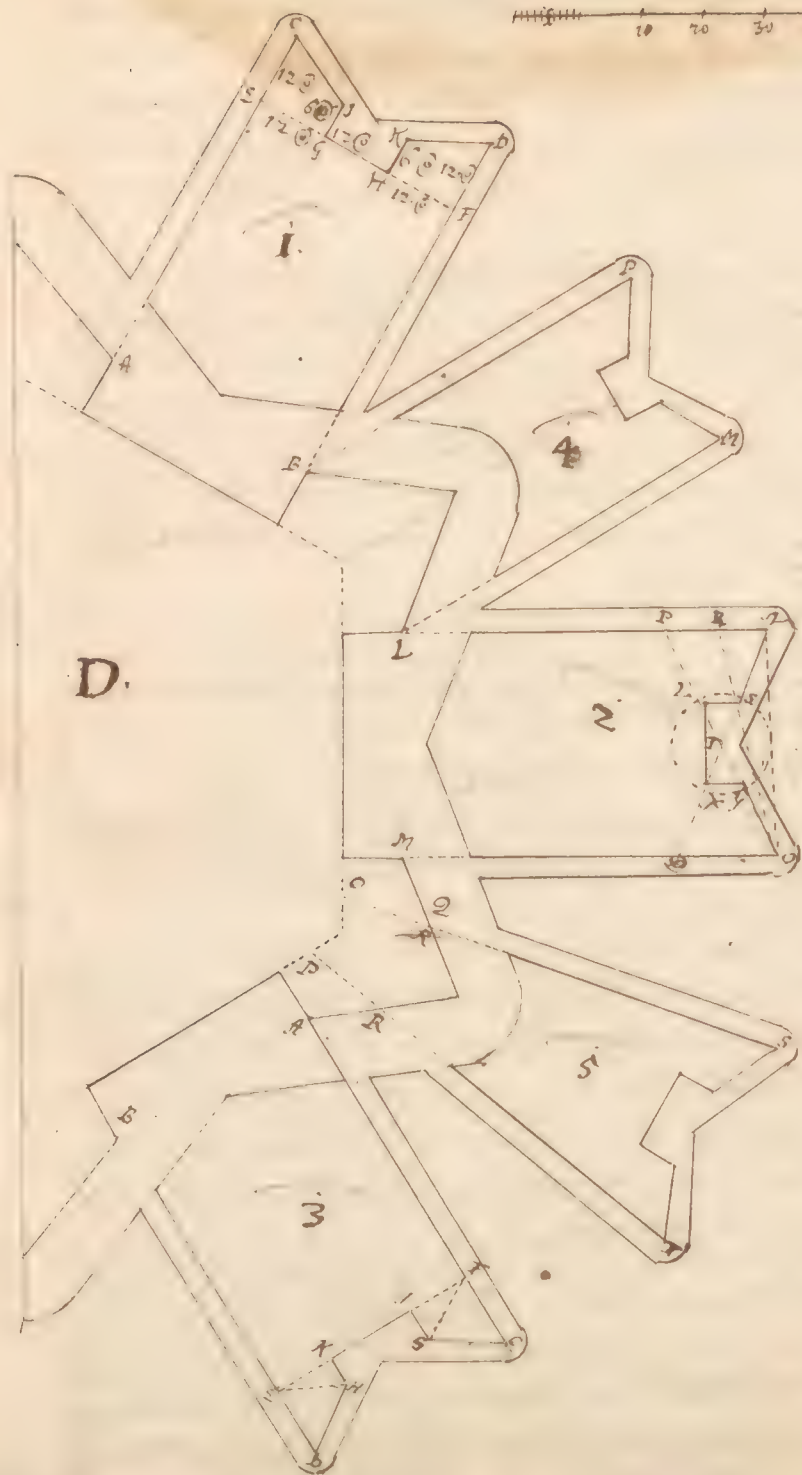
Die Fortsetzung sei auf der Fortsetzung aufgebauet worden mit einem  
 halben Bollwerk, dinstgeordnet, dem Fort die Fortsetzung zu besichtigen  
 und die Fortsetzung dinstgeordnet zu besichtigen.

Die Fortsetzung sei auf der Fortsetzung, dinstgeordnet, zu besichtigen.  
 Fortsetzung, und sei in der Fortsetzung dinstgeordnet, zu besichtigen.  
 Fortsetzung, und sei in der Fortsetzung dinstgeordnet, zu besichtigen.  
 Fortsetzung, und sei in der Fortsetzung dinstgeordnet, zu besichtigen.  
 Fortsetzung, und sei in der Fortsetzung dinstgeordnet, zu besichtigen.

Die Fortsetzung ist mancherlei, dinstgeordnet, so ist die Fortsetzung  
 als Fortsetzung, dinstgeordnet, zu besichtigen.

1. Fortsetzung die Fortsetzung, dinstgeordnet, zu besichtigen.  
 Fortsetzung, dinstgeordnet, zu besichtigen.  
 Fortsetzung, dinstgeordnet, zu besichtigen.  
 Fortsetzung, dinstgeordnet, zu besichtigen.  
 Fortsetzung, dinstgeordnet, zu besichtigen.





10 20 30 40 50

2 Die andere ist wird als gemacht, man beschneidet die Seite  
wie in der Figur des LM auf 60 O bey dem K D, und zieht die Linie  
KO, darauf stellt man O auf NO des Winkels NOP 25 grad, dann  
selbst theilt in zwei gleiche Theile laßt der 9 Aufgab letzter Geometri  
mit der Linie OR, darauf macht 32 gleich PN und zieht ND, welche Punkt  
des Winkels OP in T, darauf auf T als einem Centro mit der Weite TS so:  
gleich eines Kreises Linien, welcher die umschriebenes Linien schneidet soll  
in VXY, letztlich zieht alle diese Linien zusammen, NS, SV, VX, XY, YO, welche  
zusammen begreift das Bandwerk macht. Und dieses ist alles anders als in der  
Welt die geistlichen der Welt gleich kommen, und die fallen einander  
dieser größer, wie in der andern Figur zu sehen ist, in der Figur D.

3 Die dritte ist ist diese. So man eingetretet die Linien auf jeder Platz  
müßte sich so sehr, wie folgt. Erbauung abwechselnd die beiden, erst  
A und B auf 60 O Läßt in C und D, und macht zwischen 22 Läßt sich sein Läng  
EF vor die Hauptlinie, darauf macht auf dieses gleichseitige Dreieck FGH und  
LHD, und zieht die Linie EF, letztlich auf G und H, laß so ab fallen die umschrieb  
nen Linien auf EF ungleich GI und HJ, welche die Hauptlinie des Bandwerks  
sein, so wird die Welt größer der die geistlichen Linien, und die dieser Band  
fast auf der Welt der Welt größerer begreift werden.

4 So man aber auf Bandwerk bauen wollte, so die Welt größer, so  
zieht auf B und L zwei Linien parallel mit der Hauptlinie des Bandwerks  
Bollwerk 60 O lang als der anderen Läßt auf P und M, darauf  
macht ein Bollwerk darauf, und auf der Seite des Bandwerks, die oben be  
schrieben worden, als hier zum Beispiel ist dieses auf der ersten auf ge  
macht worden, welches künstlich, also zu erfinden. Läßt 4.

5 Weil aber dergleichen Bandwerk etwas einmal sein mag, so man  
zu sehen, so kann man dergleichen Bandwerk, als folgt, theils beide Weltlinien  
wie auf die geistlichen des Bandwerks, da vor man die Bollwerk  
soll bauen, in zwei gleiche Theile in Punkten OP, 2R, darauf zieht man  
Linien O 2S und 2RT auf 60 O von 2 und R, und zieht die Linie ST,  
welche so lang sein wird, wie die Welt, so ist aber noch zu sehen, wie so  
kann man die Welt etwas mehr größer M und A setzen, darauf auf



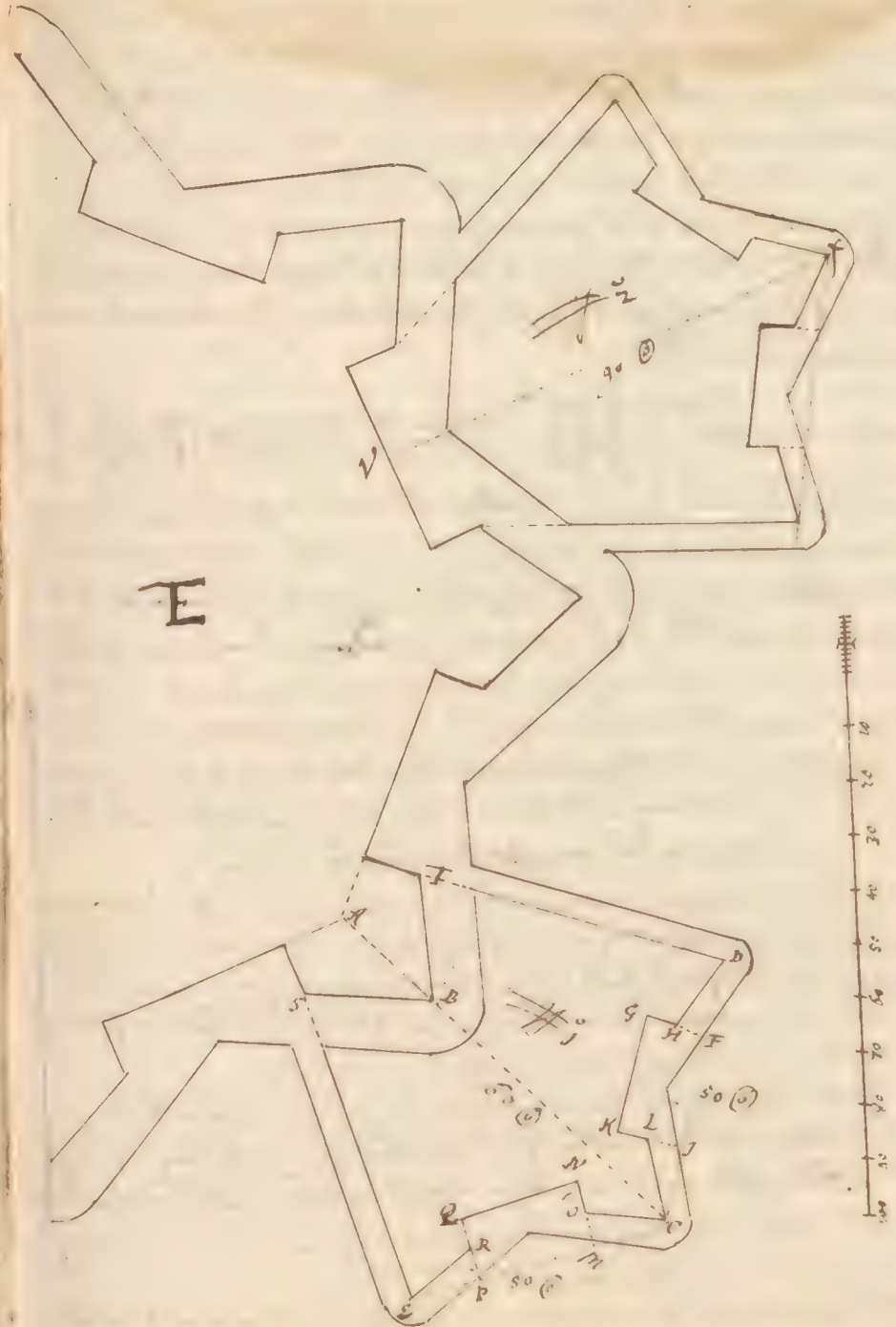
ST befindet sich ein Kommandant Posten gleichfalls in der Figur D  
 der H. 5. zu sehen ist. Nicht der Posten wird an seinem Ort befestigt  
 und Longitudinal des Posten, aus dem der Kavaliere meldung gegeben  
 für aber ist zu wissen, daß der Graben also gleich der Befestigung wird und  
 Zug, selbst alles klar aus der Figur D zu sehen ist. Pag 41.

## Das XI Cap:

### Von Anordnung der KRONWERCKEN.

Wird an etlichen Orten Hüfen gezogen, die der Befestigung  
 ein Ende bringen. Zumal, wenn sie nahe an der Befestigung stehen. Und  
 einseitig gelassen werden, so als der Hüfen dieses heißt, ein Hüfen, so  
 die Hüfte & ein Commandant gegen der Befestigung ein Hüfen, die Hüfen  
 auch aber. Dieser Hüfen zu klein sein. Es ist nur an dem Hüfen  
 andern Hüfen, welche sich da zu sehen sind. Die man Kommandanten  
 nennt, weil sie wie eine Krone aussehen. Dieses Hüfen steht auf  
 unerschütterlichen Felsen, so daß man sie nicht in der Befestigung  
 die angrenzende Ecke der Befestigung auf der Hüfte mit allen ge-  
 ringen Hüfen und guten proportionen gemacht werden. Zumal, wenn die Hüfte  
 groß ist, die man mit dem Kommandant befestigen, und man sie nicht  
 ganz gemacht, wie das, da es der Hüfte fände, so es angestrichen wird,  
 zumal, wenn sie zu groß ist. Und man sie nicht, in der Mitte aber ein  
 ganzes. Und man sie nicht mit 2, 3, 4, oder mehr ganzes. Und  
 man sie nicht, die Befestigung und der Hüfte. Man sagt sie  
 auf, weil sie die Befestigung so weit, als die Befestigung, und man sie die ge-  
 angestrichen der Hüfte mit der Befestigung, und man sie die Befestigung  
 zur Befestigung aber der Hüfte, und man sie die Befestigung der Hüfte  
 gelassen, als 5, 6, 7, 8, 9, etc. Der Hüfte externer Hüfte 70 und 80  
 Hüfte.

Ein Kommandant man befestigen, so zu sehen ein Kommandant Hüfte, ein Kommandant  
 so befestigen die Befestigung. Und man sie die Befestigung, und man sie die Befestigung  
 man sie die Befestigung, und man sie die Befestigung, und man sie die Befestigung  
 man sie die Befestigung, und man sie die Befestigung, und man sie die Befestigung  
 man sie die Befestigung, und man sie die Befestigung, und man sie die Befestigung













Die TRAVERSEN werden in gemein alle diejenigen Hantzen heißt  
Lorocke genannt, welche an Felsen Ofen aufgerichtet werden, und  
jünges Kainus Kainus sein. Insbesondere aber sind die Traversen mit  
einer langen Linie irgend auf einem <sup>Stück</sup> Felsen oder andern in form einer  
Brüstung, überzogen gebauet

Die werden am meisten gebraucht, an solch Ofen, welche sich in teils der  
Hantzen befinden, aber sie vor dem Grunde gleich überfallen werden, da  
man hinein, seit hat etwas andern zu bauen

Die allernächst werden sie gebraucht an vorstehendes Ofen  
an welche der dinstet dem Grunde das marieren zu bezeichnen

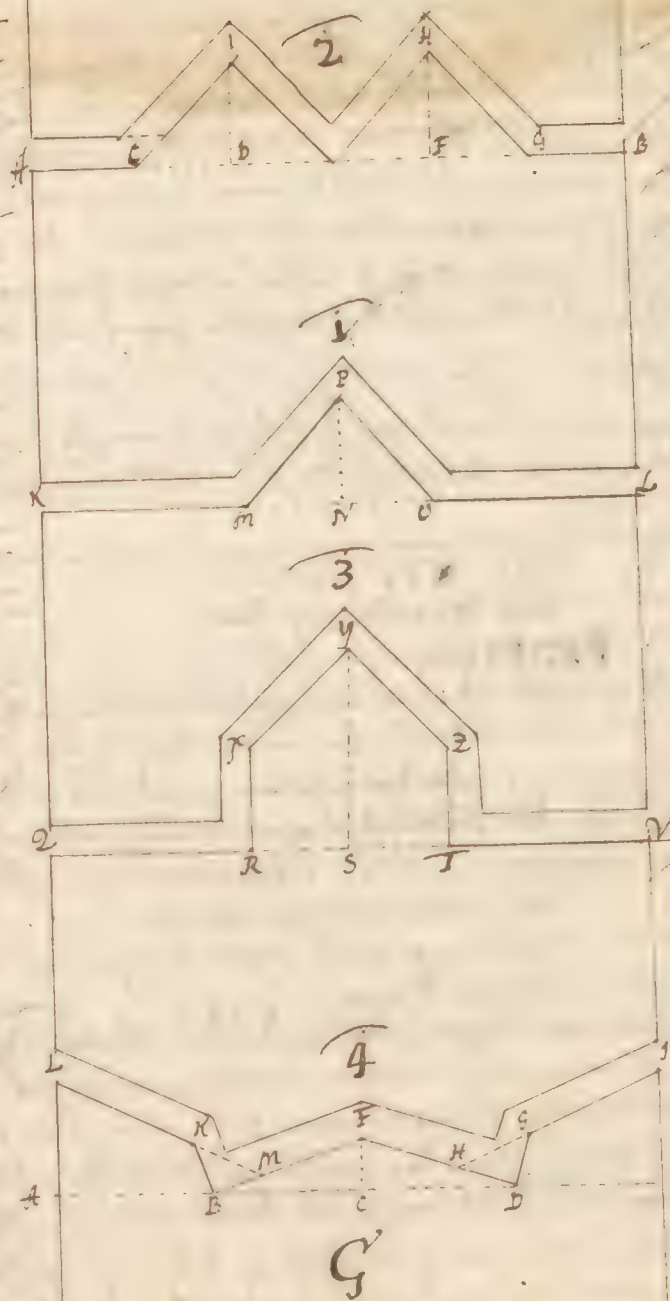
Sie ist an der ansehung an der Zeit der sonderliche ordnung  
gefallen, insbesondere aber ist es besser, was man sie folgende weise  
verfahret. wie in der nachst folgenden figur zu sehen

1. Es sei ein rechteckiger mit mauerwerk des beides seiten umgeben  
Längs 40 oder 50 Schritt. das man gegen den anstehenden feld in  
gefaßt in sich zu befestigen. Dorthin dann wird folgende mauer umgefaßt  
eines dinstes bestrichet werden. Man theilt H B die breite des feldes  
wider in 6 theile mit H C D E F G B. darauf auß B wird ein feldchen  
eingezeichnet. dessen linien ein solang als ein 6 theil als für 10 F H, d. h. d. h.  
Länge C I H, E H, F G, zusammen so wird der rechte dinst bestrichet  
Der dinst wird alles dinstes parallel gezogen. beiseite die rechte figur

2. Die ander art ist etwas verschieden, und wird also gemacht, theil  
K L in drey gleiche theile mit M O. darauf das mittelste wieder in ein  
zwei als für in K auß dinstes rechte ein eintheil K P aber solang  
als K N oder N O und die M P P O so wird der dinst mit bestrichet  
Der dinst aus gezogen wird alle dinstes parallel gezogen.

3. Die dritte art ist besser als die vorhergehende, und wird also ge-  
macht, man theilt Q V in 3 gleiche theile mit R T und auß S mitt-  
elst R T rechte ein perpendicular Y S gleich R T, jede gleich so lang als  
R S d. h. d. h. die F Y Y zusammen so wird der dinst mit bestrichet  
Beide dinsten ein. Der dinst wird auf parallel alle dinstes gezogen, wie oben gezeigt

16  
Dunstschicht  
2. T. d. h. d. h.  
H. F. T.

















# Von Anordnung des bedeckten Weges.

Was also der Graben ansehunglich ist, sohet man nicht allein den  
 selber einen gang, sondern der bedeckte weg, sonder auch zusammen  
 Contrescarpe genannt wirdt, also dinsteltes wirdt auf ein trutz  
 mase des 6 O fuf gemessen, mit einer bauch des 3 O bauch 1/2 O fuf  
 Der gang wirdt gemessen 20 oder 24 fuf breit gelassen, 20 fuf  
 sonder rands des Grabens hinsetzen, hilt die Brustwehr einwärts  
 Graben parallel gezogen, bisweilen aber wirdt sie auf ein stiles  
 bestimung ausgegeben, in einer weiten, der falls munde  
 selbst gestiftet vor mittes der Continen.

Die Höhe imgefagt der Brustwehr ist 6 O weiser als das  
 einer jeder weisung unterschiedlich sollt, weil die abdeckung der  
 selber allzeit in das augen von groffer Wallen muf falls, damit  
 man bewundern die abdeckung stes hilt dinsteltes hilt.

Diese aufgabe nun zu finden, muf man folgende weise sohet  
 Grundsatz sohet ist BC der Continen die Höhe der Höhe A B hilt  
 A C hilt muf die weise zu finden der Höhe A B hilt L A, sohet  
 A B ist die Höhe der Wallen hilt der Brustwehr ist die Länge KL  
 zieht man CL von A M, so hilt KL das aufgabe der Brustwehr  
 der bedeckte weg die gestiftet werden

## PRAXIS.

Addire alle diese nachfolgenden Linien zusammen, alsz.

DE der F. 10 O	subtrahire	LK oder KC von BA 24 O hilt
FG 9 O	BC	
GH 50 O	BA - 24	BC
HI 120 O	AC - 0	CL
IK 21 O	BC - 18	219
Summe HK oder 219 O CL		24
		243
		292
		5250

AM - 292 O  
 A C oder CL 219 O  
 KM 53 O

## Anlage des bedeckten Weges.

Was aber aufgabe die innerliche Höhe der Brustwehr, daher stes  
 auf der 6 O flutes meldung gesten, muf allzeit ein stiles  
 fester sein als die innerliche, hilt also aufgegeben, damit die an  
 timation der Brustwehr mufte in der bedeckten weg dinsteltes  
 so findt also eine gleichförmige triangel zu consideriren

al' LBO hilt NBA, addire dinsteltes die nachfolgenden Linien zusammen

RF alle gest 2 O	Hiltire auf	DF 15 zu 20 4 hilt
GF - 9	von 2K 22 O	Tagz dinsteltes
GH - 50		
HI 120	NR	22
IK 24	202	22
RA - 202		202
		159
		329
		169
		209
		374
		34
		34
		374

Dinsteltes wirdt allzeit die innerliche Höhe der Brustwehr  
 hilt 6 O fuf gemessen als die innerliche, dinsteltes hilt vor dinsteltes  
 Aus der bedeckten weg wirdt auf ein kleiner Graben gemessen 6 O  
 gest 24 O bauch hilt 8 fuf hilt, so das mufte zur aufdeckung dinsteltes  
 hilt soll genommen werden, dinsteltes mit dinsteltes mufte 10 gest  
 hilt soll gestiftet werden.

Not a das ist also zu finden, das sie einmunde hilt dinsteltes an die ite  
 gesten proportion weil man auf in den dinsteltes bestimung dinsteltes  
 dinsteltes mufte hilt dinsteltes hilt einmunde dinsteltes an mufte dinsteltes  
 gestiftet falls, dinsteltes, dinsteltes allzeit ist in der nachfolgenden tufel der  
 Profil allgestiftet

Folget die Tafel der Profilen in 12 füsigen  
 Ruten.

Regular Figuren	4	5	6	7	8	9
Anlage des Walles.	54	60	66	72	78	84
Zußerliche Böschung des Walle.	6	7	7 1/2	8	9	9
Innerliche Böschung des Walle.	12	14	15	16	18	18
Die Oberbreite des Walle.	36	39	43 1/2	48	51	57
Höhe des Walle.	12	14	15	16	18	18
Anlage der Brustwehr	12	14	15	18	20	24
Zußerliche Böschung der Brustwehr	2	2	2	2	2	2
Innerliche Böschung der Brustwehr	1	1	1	1	1	1



Zusserliche Höhe der Brustwehr.	4	4	4	4	4	4
Innerliche Höhe der Brustwehr.	6	6	6	6	6	6
Die Oberbreite der Brustwehr.	9	11	12	15	17	21
Die breite der Banck.	3	3	3	3	3	3
Die Höhe der Banck.	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$
Der Wallgang.	21	22	$25\frac{1}{2}$	27	28	30
Der gang des Unternbals.	12	15	15	17	21	21
Regular Figuren.	4	5	6	7	8	9
Die Brustwehr sampt der Banck wird allezeit gemacht wie auf dem Wall und ist zu sehen.	15	17	18	21	23	27
Die Berm -	6	6	6	6	6	6
Die ganzte weite vom fus des walls bis zu dem rande des grabens.	33	38	39	44	50	50
Die Oberbreite des Grabens.	72	84	96	108	120	132
Dieusserliche v innerliche doerung des Grabens	10	10	10	12	12	12
Die Unterbreite des Grabens.	52	64	76	84	96	108
Der bedeckte weg.	12	15	15	17	21	21
Die breite der Banck.	3	3	3	3	3	3
Die Höhe der Banck.	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$
Artige der Brustwehr des bedeckten weges.	69	69	69	70	73	79
Die innerliche Befestigung des bedeckten weges.	1	1	1	1	1	1
Die Höhe der Brustwehr des bedeckten weges.	6	6	6	6	6	6

REGVLAR FIGVREN.

Anlage des Wall's.		000	000	000	000	000	000
		45.00	50.00	55.00	60.00	65.00	70.00
Zusserliche Befestigung des Wall's.		5.00	5.53	6.25	6.67	7.50	7.5.0
Innerliche Befestigung des Wall's.		10.00	11.67	12.50	13.33	15.00	15.00
Höhe des Wall's.		120 00	14 6.7	12 50	13 33	15. 00	15. 00
Die Oberbreite des Wall's.		30 0.0	32 5.0	36 24	40 0.0	42 9.0	47 9.0
Anlage der Brüstweh'r des Wall's.		10 0.0	11 6.7	12 5.0	13 0.0	15 6.7	20 0.0
Zusserliche Befestigung der Brüstweh'r.		1 6.7	1 6.7	1 6.7	1 6.7	1 6.7	1 6.7
Innerliche Befestigung der Brüstweh'r.		0 8.3	0 8.3	0 8.3	0 8.3	0 8.3	0 8.3
Zusserliche Höhe der Brüstweh'r.		3. 3.3	3. 3.3	3. 3.3	3. 3.3	3. 3.3	3. 3.3
Innerliche der Brüstweh'r. Höhe.		5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00
Die Oberbreite der Brüstweh'r.		7 5.0	9 1.7	10 0.0	12 5.0	14 1.7	17 5.0
Die breite der Banck.		2 50	2 50	2 50	2 50	2 50	2 50
Die Höhe der Banck.		1 25	1 25	1 25	1 25	1 25	1 25

Die Größe der Profile in 10 Fuß Höhe



REGULAR FIGUREN	4	5	6	7	8	9
Der Wallgang	17	18	21	22	23	25
Der gang des Unter walls desley Brustwehr & die Bancke wie auf drey wall	10	12	12	14	17	17
Die Herrn	5	5	5	5	5	5
Die ganze vorn Fuß des walls bis zum rande des grabens	27	31	32	36	41	41
Die überbreite des grabens	60	70	80	90	100	110
Die äußerliche und innerliche dori- nung des grabens	8	8	8	10	10	10
Die tiefe des grabens	8	8	8	10	10	10
Die unterbreite des grabens	43	53	63	70	80	90
Der bedeckte weg	10	12	12	14	17	17
Die breite der Banck	2	2	2	2	2	2
Die höhe der Banck	1	1	1	1	1	1
Die innerliche höfung der Brustwehr des bedekten weges	0	0	0	0	0	0
Anlage der Brustwehr des bedekten weges	57	57	57	58	61	65
Die höhe der Brustwehr des be- deckten weges	5	5	5	5	5	5

Folget nun wie man die Profil aus den Vorhergehenden  
den tafeln aufreiben soll.

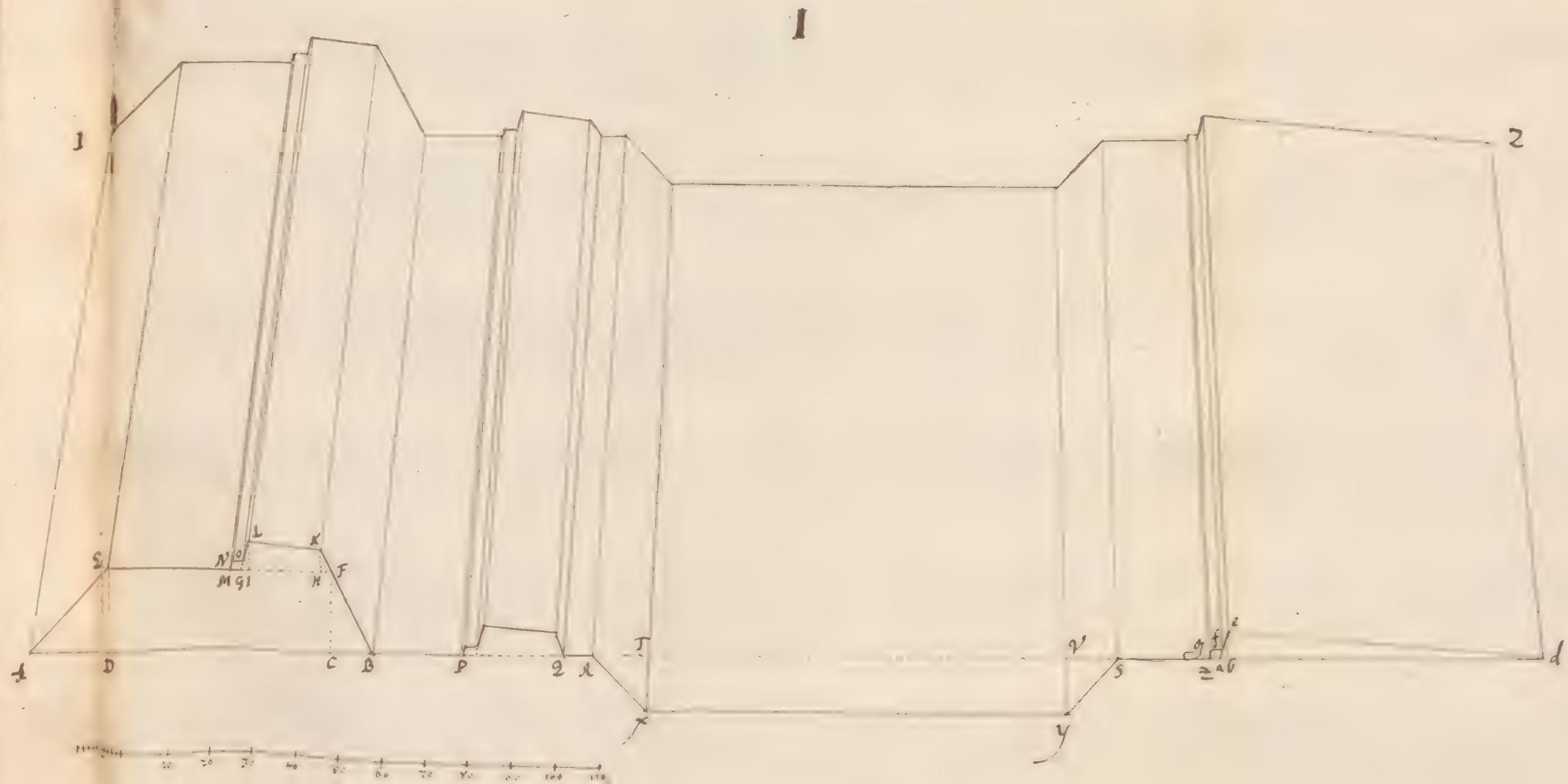
Zum exempel wolle wir alle in dem Profil auf den Tafeln  
aufreiben auß der Tafel  
eins lange blinde Linie als  
dieselbe ist gleichförmig der la-  
ge des anfangs des walls  
ferner wird die äußerliche  
von B nach A bis zu C  
von A nach B bis D auf  
aus darauß stellt D C  
die ist in der Tafel 18 C. &  
zusammen so ist E F die über-  
breite des Brustwehrs F G  
höfung der Brustwehr F H  
höfung der Brustwehr I O  
linien mit folgen auß H K  
auß J L die innerliche höfung  
G L, L K, K F. ferne folgen M  
in G L nach G und L zwischen  
M G O N im Rhomboiden, so  
also wird der wall mit  
fertiget. Derselbe wird an  
unterbreite bis auß P  
sofer in alle gleich der B  
Brustwehr des unterwalls  
Q die Herrn 6 O wenn da  
RS 120 O und zwischen für 2  
Tafel die äußerliche und  
dieselbe zwischen von A nach  
nach jeder perpendicular  
selber die höhe des grabens  
12 O von T nach X und be-  
unterbreite des grabens soll aufgeschrieben 96 C.



Folget nun wie man die Profil aus den Vorhergehenden  
den Tafeln aufzeichnen soll.

Im Exempel soll es also sein. Profil aus der Tafel  
aufzuzeichnen soll der Tafel der 24 Fußigen Länge. Also wird die  
Länge abgemessen sein, als in der vorgedachten Figur zu sehen. A D  
Dieselbe ist gleichsam das Landt gemessen. Von dem einen Ende abt  
setzt das andere das Wallt aus der Tafel A B 7 8 O bis in B  
dann wird die äußerliche Öffnung des Wallt B C 9 O V. setz  
von B nach C bis zu E, also auf die innerliche Öffnung A D 18 O  
von A nach D bis D auf den Punkten B und C recht perpendicular  
auf, darauf stellt D E und E F, die perpendicular sein des Wallt  
ist in der Tafel 18 O, zieht die Punkten E und F mit einer blinden Linie  
zusammen, so ist E F die Oberweite des Wallt 51 O. dann setzt man F mit D  
auf der Brüstung F G 20 O, stellt auf von F nach E, die äußerliche  
Öffnung der Brüstung F H 2 O also auf von G nach F, zieht die innerliche  
Öffnung der Brüstung I O nach auf auf T und H perpendicular  
Linien und setzt auf H K die äußerliche Höhe der Brüstung 4 O und  
auf T L die innerliche Höhe 6 O der Brüstung, und zieht die Linien  
G L, L K, K F, dann setzt man M G von G nach E die Breite der Baucht 3 O und  
in G L stellt man L, zeigt die Höhe der Baucht 1 1/2 O bis nach O, dann  
M G O N der Rhomboiden, so wird die Baucht auf abgetragen, und  
also wird der Wall mit der Brüstung samt der Baucht ganz ab  
getragen. Derselbe aus der Tafel von B nach D der gang des  
Unterwallt bis auf P 21 O und nach von P nach Q eines Breit  
weiss in alle gleich der Brüstung M F auf des Wallt, so wird die  
Brüstung des Unterwallt auf fertig sein, weiter nach von Q nach  
R die Baucht 6 O dann darauf auf der Tafel die Breite des Grabens  
R S 12 O und zeigt sie von R nach S nach, weiter findet man in der  
Tafel die äußerliche und innerliche Abmessung des Grabens 12 O  
Dieselbe zeigt von R nach T und von S nach V, dann auf T und V  
nach dass perpendicular Linien gemessen werden, und nach in der  
selben die Länge des Grabens, wie es in der Tafel gegeben ist, wird  
12 O von T nach X und von V nach Y, und zieht die Linie X Y welche die  
Unterbreite des Grabens soll abgemessen 96 O.

53





Zuoberst das Graben wird ein viereckig No 21 O gelassenes  
 Das bedeckte von gemacht, zies davor das No 21 O und  
 in davor das No 21 O und das davor macht weiter  
 No 30 und davor No 21 O und No 21 O und No 21 O  
 die innere davor das bedeckte No 21 O und No 21 O  
 davor das ein Perpendicular be No 6 O und No 21 O  
 davor das No 21 O und No 21 O und No 21 O  
 das davor das bedeckte No 21 O und No 21 O  
 die davor das bedeckte No 21 O und No 21 O  
 fortsetzt auf das No 21 O, wie auf dem großen Wall  
 No 30 soll der ganze profil ganz fort sein, der davor

Nota 1. Da man das Profil davor auf Perspective aufzies  
 so ist man als man zies ein line parallel mit A d voss sein  
 1. 2 die davor davor sein muß als ad auf davor  
 wie zies das davor alle gleichbedeutende punkte mit  
 man, so ist davor davor ein geringes thun, davor die  
 gunde figur 1

Nota 2. Was aber davor Profil in ein Regular oder Irre-  
 gular Figur zu stellen ist soll am Ende dieses Kapitels

### Von Profilen der Halbenmonden, Ravelinen, Hornwerken, Kronwerken, Tenailen und Traversen.

Was anlangt die Profilen der Halbenmonden, ist also zu wissen  
 das davor allezeit kleiner sein sollen als auf davor  
 das große Wall, und davor No 21 O und No 21 O  
 und No 21 O und No 21 O und No 21 O

### PROFILN der Ravelinen.

Das Profil der Ravelinen ist nicht einseitig, weil es anfangs  
 das davor 30 und 40 O genommen wird, und die davor  
 davor 30 und 40 O und die davor das Graben bis  
 davor 1/2 der 1/2 das große Graben genommen wird, und auf  
 und die tiefe davor, wie oben das Graben davor

Das. Davor wird für ein in Niederland gemacht wie  
 folgende Tafel anzeigt, das davor davor  
 das ein davor das davor davor

PROFIL der Ravelinen.	#1	#2
Anlage des Walls.	40	36
Äußerliche Böschung des Walls	3	2
Innerliche Böschung des Walls	5	4
Höhe des Walls.	6	4
Die Oberbreite des Walls	31	30
Anlage der Brustwehr des Walls.	18	15
Äußerliche Böschung der Brustwehr	2	2
Innerliche Böschung der Brustwehr	1	1
Äußerliche Höhe der Brustwehr	4	4
Innerliche Höhe der Brustwehr	6	6
Die Oberbreite der Brustwehr	15	12
Die breite der Banck	3	3
Die Höhe der Banck	1 1/2	1 1/2
Der Wallgang	10	12
Die Barm.	3	3
Die breite des Grabens.	48	30
Die äußerliche und innerliche Böschung des Grabens	10	8
Die tiefe des Grabens	10	8
Die Unterbreite des Grabens.	25	14











abseil aber selbst große mühe damit ist so wird es also eines tüchtigen  
 vorgestellten, welcher sich in der praxi vollgebraucht hat, laßt sich nicht  
 als es zu mühen, noch genug zur befestigung kommt, welches in tüchtiger  
 hand bewirkt werden. Als folgt. Man reißt auf einen zweites  
 Regal bores: papier die galbe lortine A B darauf stelle die kreis  
 B C perpendiculariter, und auß C maß den winkel der kreis und  
 der kreis, welcher auß der lortine der winkel genommen wird als  
 also auß der lortine, so muß die gestrichelte Linie C P und auß C  
 maß abwärts den winkel des galben bores als für C B A  
 also auß demselben figur darauf die linien genommen sind, was  
 man selbst gezeichnet, so muß mit dem meiste der aufgabe des wallis  
 Carpenters auß dem Maßstab muß genommen werden, darauf die  
 andern linien genommen werden. Die parallel linien E F, F G, G H,  
 was man selbst gezeichnet, muß abwärts mit der meiste der aufgabe  
 dieses dreierley oder dreyerley des wallis ein andern parallel wird  
 als I K, K L, L M, also auß mit der aufgabe der kreisreißer mit der  
 bewand die andern parallel gezogen I K, die K O, O P, P Q, was selbst  
 gezeichnet, so muß auß des wallis all faust seiner kreisreißer und  
 bewand, was gezeichnet an A, S, T, V, W, X, Y, Z, letztlich auß die bores  
 was selbst nicht gezeichnet, so muß man auß die bores der bewand, was  
 auß der bewand reißer, mit seiner kreisreißer und bewand, abwärts  
 ist die figur bewand sein bores muß alle diese linien auß dem  
 maßstab darauf die figur gezeichnet werden, und die figuren sind  
 mit lasten sein und endlich auß zu einerseits fassen in der figur  
 L gezeichnet. Was mit die figur also gezeichnet werden, so reißer auß  
 der 12 lortine des superficial infall des wallis, der kreisreißer, der  
 wallis all, und bedacht es reißer und bindet sich in dieser 4 teil  
 der figur der infall des wallis 1161 20 C. der kreisreißer und  
 der bewand zusammen 96.72 20 C. des wallis all mit seiner  
 kreisreißer und bewand also auß so wird. letztlich des bedacht es reißer  
 220.72 20 C. und aber also der profil muß 12 fußige reißer  
 es gezeichnet ist, die linien aber muß 10 fußige gezeichnet werden  
 so muß man den profil auß muß 10 fußige reißer als folgt. Tagoda  
 wallis der infall des fußes auß seiner 12 fußigen reißer als 147  
 gibt der infall fußes der 10 fußigen reißer als 200 und soll

geben der infall des wallis, kreisreißer, der wallis all, und  
 der bedacht es reißer, jeder infall reißer, kommt, was der infall in fuß  
 fußes reißer des wallis

Wallis 806.29 20 C. Zu den auß der fassen  
 der kreisreißer 67. 17 20 C. fußigen reißer.  
 der wallis all 67. 17 20 C.  
 der bedacht es reißer 153.27 20 C.

Wenn man diese alle gezeichnet, so theilt man das also. wenn ad  
 die diese folgenden linien zusammen als A B, B C, C D, E F, F G, G H  
 und der kreisreißer multipliziert mit der superficial infall des  
 wallis all reißer auß die kreisreißer als 806.29 20 C. so kommt der  
 kreisreißer infall des wallis all reißer  
 1000.00. Was der superficial infall des wallis reißer auß der kreisreißer  
 und auß der andern theil gezeichnet sind in der reißer, die linien aber  
 die linien aber nur bei der 0 reißer gezeichnet sind, so soll man zu  
 alles auß eine reißer addieren, damit sie auß in der reißer reißer gezeichnet  
 werden, was folgende reißer ist.

A B. 1800	}	2	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



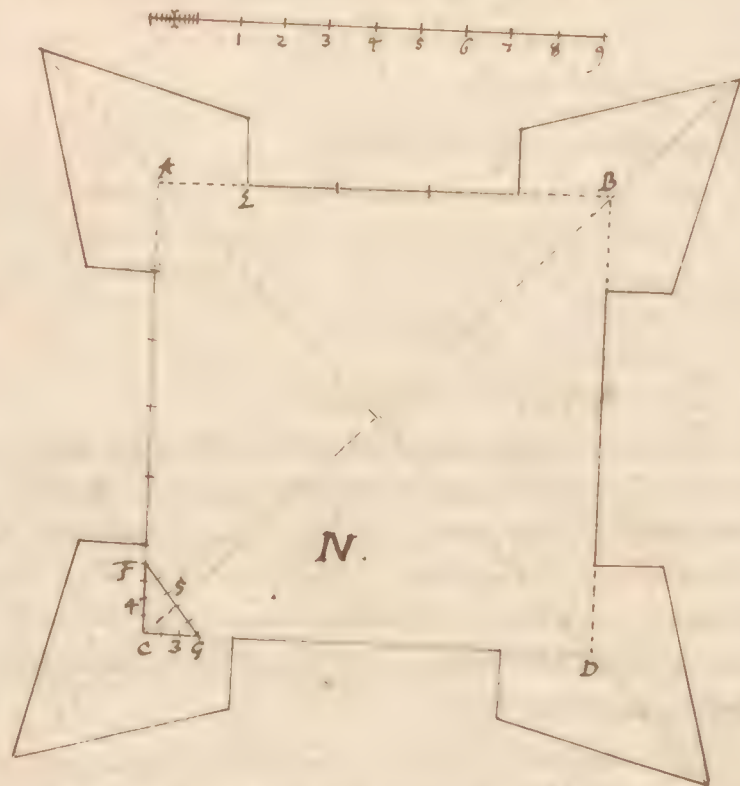








Reiß ein Quadrat so groß du willst als  $ABCD$  theile ein  
Theil in 5 gleiche Theile, darüber eintrüb wie die best. Linie all. Punkte  
künd. Länge gezeichnet, wie folgende gezeichnet, herausnim  $\frac{2}{5}$  von der  
Hauptlinie und stelle sie auf auf einem Ort, dergleichen auf  $\frac{1}{5}$  Theil  
des Lotes vor die Faser, welche auf ihren gegebenen Punkten muß ge-  
perpendicular auf dem Mittel werden, als das gezeigt sich die befohle. Nach-  
mal bezeugen fortgehet wie in der Figur **N** gesehen.



So man mit befohle zu wissen wie lang eine jede Linie in obersge-  
noter Figur ist, so muß man wissen wie lang das eine Theil das  
angegebene Theil sein soll. Also setze also das  $AB$  ist 10 Theile oder  
100  $D$  Demselben nehme mit einem Lineal die Länge der  $AB$  und theile  
so in 10 Theile davon 1 sein soll die Länge eines Theiles. Danach theile das  
obere Theil der eine Rute in 10 Theile welche fünf genommen werden, so be-  
steht ein gegeben, so nehme auch die Größe eines Theiles wie du willst und bringe

es auf den Maßstab dieselbe soll die Länge sein wie es die Länge der be-  
fohle werden.  
Folgt mir wie man den gegebenen Figuren im Feld ablesen soll, dieses  
wird befohle mit dem gegebenen Triangel auf folgende Weise  
Man nehme ein Theil  $Eg$  einer Rute, bringe denselben Theil in 10 Theile  
so theile mit befohle genau ein Theil von 3 Theilen, die andere  
7 das übrige als 3 ist die Rute, diese drei Theile, so ist das den Perfor-  
gebohle werden, und also mit demselben Theil die Rute abgelesen von  
der wie in der befohlenden Figur gesehen, und mit befohle  $EG$  ge-  
zeigt werden ist. Was dieses gebohle, so befohle man  
mit einem Theil der 10 Rute, bringe ist, die dritte  $CG$  von  $C$  bis  
auf  $D$  also muß auf ein Theil gebohle werden, danach von  $C$  bringe  $F$   
bis in  $A$  da auf ein Theil gebohle werden, dergleichen muß man  
abnehmen auf  $A$  oder  $D$  wiederum sind Triangel der befohle ge-  
zeigt wird als das die Linie  $BB$  auf den gebohle sich  $B$  zeigt, was dieses  
ist gebohle so theile man wie in der Rute der Theil in 5 gleiche  
Theile so genau als möglich ist und stelle auf die Theile das  
Quadrat auf  $ABCD$  die best. Linie welche gleich ist der  $\frac{1}{5}$  Theil der Rute.  
Was dieses gebohle so nehme man  $\frac{2}{5}$  von der Kapital Rute her ist.  
Lig gebohle werden, so man die übergebohlene, und die Rute als  $AD$   
und  $BC$  in der Rute befohle, damit sie recht hintereinander gebohle  
kommen, abgelesen werden, was dieses alles gebohle, so stellt man die  
Länge der Rute  $AB$  der Rute lang sein soll, auf dieses einen Punkt  
perpendicular auf dieselbe auf ein Instrument gebohle, den Rute so man  
in der gegebenen Rute die Rute ansehe, auf dieselbe auf die Rute  
so ist die Rute gebohle, und damit gebohle wie es bei der Kapital  
der Rute Linie nachgebohle, als das gezeigt sich die befohle Rute im  
Feld.  
Folgt mir wie man eine fünftheilige Rute oder eine Rute mehr soll  
mit gebohle also.  
Man nehme ein Reguliertes fünftheil, so groß als man will, und  
theile eine Rute in 5 gleiche Theile, dabei ist die best. Linie, welche  
genommen wird gebohle werden, auf denselben Punkten abgelesen  
perpendicular Linien, welche Planen oder Ruten sein sollen,



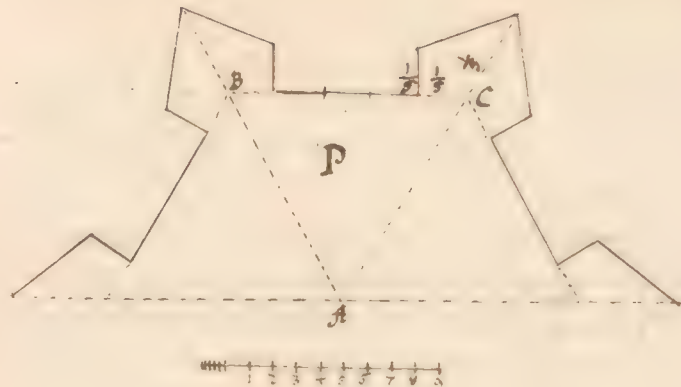
und die setze auf eine Linie eben so lang als die kochl Linie ist. Darnach  
 theile auf die horizontale Linie  $\frac{3}{5}$  ist, der gegebene Theil in 5 gleiche Theile  
 und nimm mit des Circels 4 Theile, und mit selber Weite machebogen  
 auf des gegebenen Planquers oder Theils, deren Durchschnitt zeigt die  
 des zusammen künftige des gezeigten Linien, das Theil sey also vollendet, so sei  
 get für die begebenen künftige Theile dinst. Die andere Theile gebe sich selbst  
 so man auf begebenen Theilen die Länge alle Linien sein, so muss auf  
 des inneren Polygon, eines Maßstab, wie bei der Circel gegeben, Darnach  
 alle Linien nach gezeigten Linien gezogen werden, beiseite die folgende Figur  
 mit O gezeichnet.



Wird nun wie vorgest. Figur in solche 5 künftige Instrumenten  
 voll abgetheilt werden.  
 Wird die Theil eines Theils dinst, und sei in 12 Theile getheilt ist  
 und wiederum jedes Theil, oder sein Theil eines am Ende in 10 Theile  
 und formire folgendes Triangel  $ABC$  und mache 47 Theile der die  
 ersten Theile, Darnach, der jede Theil 40 oder 4 große Theile, und setze  
 diese drei Theile zusammen, und lege des Circels der die zwei gleiche

Wird abgetheilt in Centrum  $L$  die überige Theile mit  $L$  Theil  
 in  $M$  und  $N$ , was dieses gegeben, so bringe das Centrum auf des Theil der  
 in  $M$  ist so soll  $M$  in  $C$  kommen, so ist abgetheilt der  $N$  bringe in  $O$  ist  
 so soll  $O$  bringe des Punkt  $P$  und also fort bis das der eine Punkt  
 wiederum an des Ende ist kommt, so sei eine kleine künftige  
 im feld abgetheilt,  $ABC$  der Punkt  $R$  und also fort bis das der eine Punkt  
 in  $S$  ist (siehe) und bringe nun gegebenes  $ABC$  bringe  $R$  in  $M$  bringe  
 $L$  und  $L$  in  $S$  also Theil mit alles andern, so sei eine künftige  
 $ABC$   $ABC$   $ABC$  im feld fortig fort, Darnach der ganze Transversal  
 sein soll  $4.5$   $O$  so sei die eine Seite von  $O$  in  $S$  fallen, dasselbe  
 es muss ein Theil in beiseite sein in  $R$  und dinst, und auf  
 in 10 Theile getheilt dinst, das ist 2 Theile gebe die Länge der  
 kochl Linie die formire muss gezogen werden, was dieses nicht ganz  
 so, so mache mit der Seite der feld dinst auf des Ende  
 mit einem Theil der Seite eines Theil und bringe einen Theil  
 Theil also fort fallen, das ist die Pericharion dinst der  
 ander Theil dinst über eine Punkt, Darnach die Theil soll auf  
 werden, eine so lang als die kochl Linie, was dieses ganz formire gefe  
 wird so muss man die Länge der Theil und Theil der Theilung  
 der angeweiss in 5 gleiche Theile, und dinst nach 4 und setze die  
 eine Seite  $1$ , mit dem andern muss eine Länge auf des Ende  
 formire mit als selber Theil auf  $M$  muss abgetheilt eine andere Länge  
 der dem begebenen. Dinst Theile in  $L$  so werden die zwei Linien  
 $LT$ ,  $LN$  die gezeigten Linien sein, also Theil mit alles andern vollendet der  
 gefe künftige.  
 Dinst Theile dinst werden fort fallen gemacht, ob sei das das eine Seite  
 Theil muss, und dinst dinst werden sie auch vage gezeigt.  
 $ABC$  werden. Was auf  $O$  Theil dinst dinst aber gefe fallen  
 $4.5$  mir fall, als auf flüchte der an beiseite eines Theils, und  
 werden also gemacht.  
 Man weise eines feld  $O$  Theil, Darnach Theil des inneren Polygon  
 in 5 gleiche Theile, dinst  $2$  ist die kochl Linie, und die Theil ist ist gleich  
 die kochl Linie aber ist dinst lang als die kochl Linie, die andere Linien  
 gebe sich selber wie in der begebenen Figur dinst ist, mit  $P$   
 gezeichnet.





So man auf beymal zweyßes die Länge der Linien, so muß aber  
maß (wie oben bey der andern) eines Merckstuck auß der innerlich Pol-  
geht und muß darmit noch gemessen.

[illegible]

all an interior with all regular Figure, unit follow Proportion the refusing Surface  
will also Dispelles. Thus if we rigous Regel by our former brought words  
will if so any Defectory handle the layers.

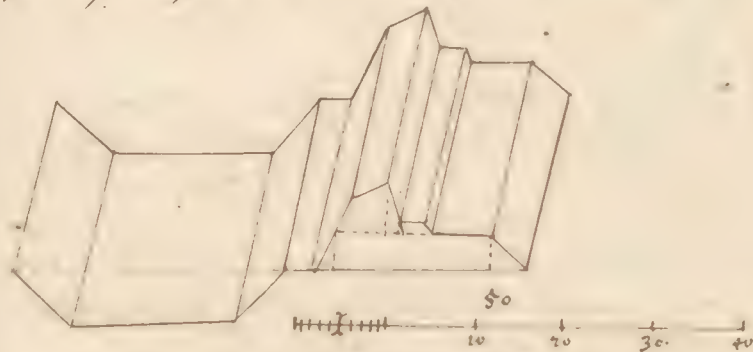
Das XIX. Capitel

Von Prof. der gemeinen Feld-Vesantzen.

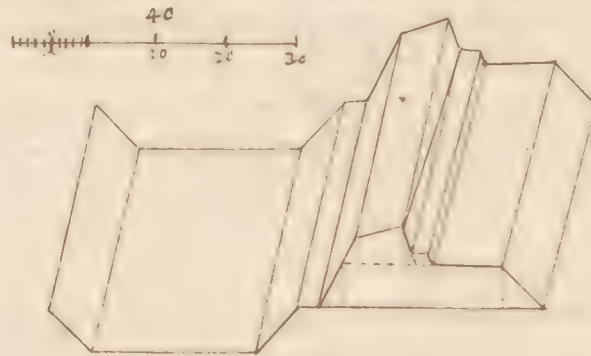
Wolig, wie die Feldflur, unter sich selber, wo Unterschiedlicher grüß, jung  
wuchs, füllet uns auf eine kurze Zeit, stüllet aber zu beständiger  
wuchs aufgebauet findt, also werden uns die Prof. derselben un-  
sere grüße Unterfchiedt und auf der Zeit gelohnet, Unterfchiedlich  
vergehet und zugeordnet.

Der allgeringste Profit den man seiner Felderfrucht gets kann ist der  
Profit nach Abzug der Kosten die in 14 Capitel gefunden werden, also ein  
in der Reducen und Fienchen gebraucht wird.

23. Ständer wurde zu bauen sind, so werden auf ständers Profil Länge  
gezeichnet, auf gemessen wird das Maß des 1. Ständers 20 Budt 40 bis ge-  
messen. Die Höhe des 1. Ständers 4. 5 oder 8 Fuß, der zweite 20 bis 30, und ge-  
messen das 3. Ständer. Und nach dieser das 4. Ständer, dass man sich zu befehlen  
kann. Damit aber Ständer eine gewisse Proportion gehalten werden.  
Will ich also solche Profil auf der 1. Freilag verstellen, unter welcher eine  
Ständer als das andere ist, welche man nach Verhältniß der Ständer Länge  
benutzt. Das folgende wird am meisten gebraucht zu allen feinsten  
Ständer in der Baukunst gebraucht worden, oder die für die Bau in der Kunst  
benutzt, dass große auf ständers maßstab zuwenden ist.



#2 Dieses nachfolgendes Profil ist auch in der Zeitungszeitung zu finden.  
Es ist ein gefolterter Arbeiter, sein ganzes Leben lang in der Fabrik.

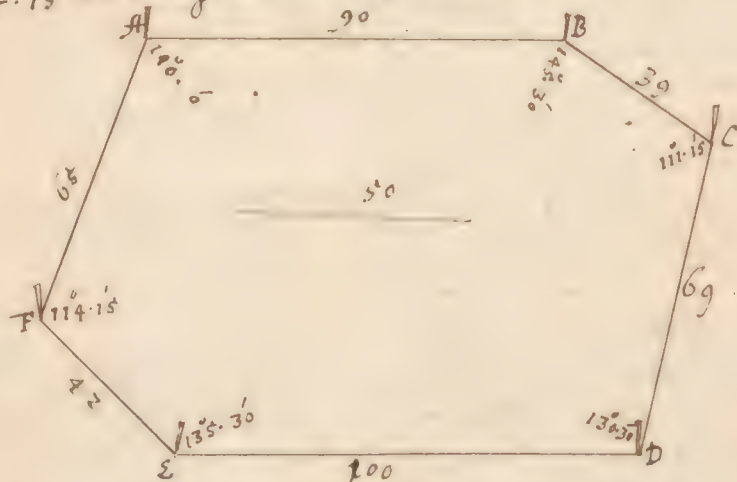








Wie in der Figur gezeiget ist. Und frucht an auß dem einem Theil da  
als für auß dem zweyten, Es stellt mein Instrument in dem Ende des  
des hundertsechzigsten puncten gegen F und muß das Instrument sehr genau  
bewegen die hundertsechzigsten puncten gegen B und seß auß dem Ende des  
Instrumentes, und befindet sich der Winkel A groß ist 110. 6 also dieß  
gezeiget, sonsten ist mein Instrument von dem Ort, und stellt an denselben  
den veränderlichen eines Strangs vor welcher ist dieß nach B die Länge der  
Linien mit der Feder messe, und befindet sich sie lang ist 90 @, bey  
B, zeige der stat auß und stellt an denselben Ort mein Instrument, und  
zeige die hundertsechzigsten puncten nach A, die hundertsechzigsten aber bewegen  
ist nach C, und befindet sich auf dem Instrument, daß der Winkel B groß  
ist 114. 30 und muß auf die Seite BC, welche ist befindet sich lang  
ist 39 @, Also this ist mit allen andern Winkeln und Linien  
und findet sich der Winkel C 11. 18, und der die Linie CD 69 @ der  
der Winkel D 103. 30, und der die Linie ED 100 @. so nach der  
Winkel E 135. 30. und die Linie EF 42 @. Letztlich der Winkel  
114. 18 und auß der die letzte Linie FH 65 @.



Wenn diesel als gegofft, so muß die Figur aufst' zweier gehauften  
 selbst gegofft mit Gült des Transportiers oder graduirten gelb Ein-  
 halt, und mit einem leeringten Maß stube, wie in der Oben Figur ge-  
 zeigt, und gegofft folgender maßen.  
 Wenn nehm auß dem leeringten Maßthal die Länge 90 ist, und  
 dieses gelbe gelb, darnach mit Gült des Transportiers muß es die  
 halbe 110. 6 und auß B der Winkel 14°. 30, und zeich die Linie

BC blind, Darnach stelle 39 Grad (oder 40) und mach  
abwärts auf C ein Arcus von 11.15 und ziehe die Linie  
CD etc. bis sie die Figur in A wiedertrifft fließet, dieses soll die  
neue gemessene, gemessene Größe.  
Man frage mich ob auf alle Arcus in obgedachter Figur in solch  
eine Weise aufgetragen werden, kann man auf folgende maniere pro-  
bieren. Man addire alle Arcus zusammen in einer Summa zu-  
sammen man auf schicklich darsell 90, als die Figur richtig ist  
Cals die obgedachte Figur gut 6 Grad) das weiser subtrahire von 90  
das Arcus oder 360 Grad. So wird der Rest der Dünne des Arcus  
bleibet, so ist die Observation der Arcus richtig gemessen, so aber die  
Zahlen einander Antreffend sein, so muß man das selber prüfen  
und genau wieder probieren, bis das richtig herauskommet  
Befehl des folgenden Calculum

FAB. - 110.6  
ABC. - 145.30  
BCD. - 112.15  
CDE. - 103.30  
DEF. - 135.30  
EFA. - 114.15.

*Zum 90. neuen Bündel  
Suppe 12 Zoll der Teiler.  
10 80 Hier neue Bündel.  
360  
720 der Teiler.*

Die Summa der 720.0  
Einheit.  
Dass aber stils feiter in der Figur eingebogen steht, undt also an  
Kundige einsehen mag, so lasse man zusehe jeder Winkel des 180  
gradt ab, zu jedem rest theil man die andere Winkel in einen von  
man zusammen, undt übersehe solches wie zusehe gefasst, nur dardenn  
D. inafft rasche undt laße die Figur eingebogenes feiter, eine igur in  
eild.

Zum exempel ob sie die bairische figur auf die prob zu stellen, ob sie  
nicht offenkundig ist.

To finden sie Darius Zeit außstehendes von dem Jahr A 36  
171. 30 In des Complement zu 180 grade findet 38. 30 Der  
ander FGH 152. 49 undt sein complement 27. 15.

Diese Complement mit des andern einseitigen Winkels  
Zusammen machen folgende Formeln.



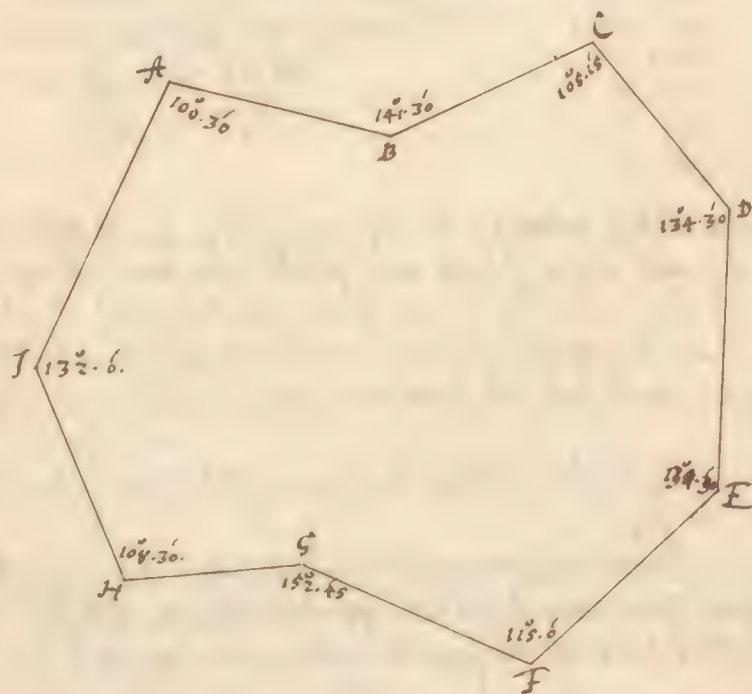
Complementum I. in  $\{ABC - 39.30$   
 Reli  $\{FGH - 27.15$

Der innwendige Winkel

IAB.	-	100.30
BCD.	-	105.15
CDE.	-	138.30
DEF.	-	134.30
EFG.	-	115.00
GHI.	-	108.30
HIA.	-	132.00

Der erste 90. Thaler  
 doppelt 14 Sum der drit.  
1200  
 Der 300 erste Thaler  
 Der 900 Rest

Summa der Münch 900.0  
Was dieses alles gekostet, undt die probt jetzt begrieffen wirdt, so bracht  
man die summa aus oben gesagt nicht die 20000, undt nicht die  
zu der fortification zu.



Das II Cap.

Das II. Cap.  
Von Veränderung der Steuern. So sie nicht Kückbihr  
sind und dienen zur Fortification haben.

Winckeln und Linien zur Fortification  
In diesem Capittel müssen alle dergleichen Figuren verstanden werden,  
die vollkommene sollen fortificiret werden mit gantzem Bollwerke, Dergleichen  
dass man die Figuren mit abfließen oder zugeben also zu misst, dass sie alle  
einmalen mit einem Bollwerke davon ist gantz Bollwerk können  
gebraucht werden. von aber selbst nicht leicht gegeben, so muss es for-  
tificiret werden damit das 7. und 8. Capittel, davon insonderheit  
vollständig werden.

Soll gefunden werden.  
 In dieser Proposition alle die Cases oder Fälle zugehörig, ist un-  
 möglich, wegen des vielfältigen Unterschieds. Das Evident heißt der Evident  
 Es wird aber ein geiziger dieser Kunst auf folgenden Figuren  
 mehr nicht sein kann, wie dergleichen zugehörig. Auch geizig ist  
 auf dergleichen, I mit Zuehung der Vergrößerung der Figuren  
 II oder mit Verkleinerung oder Verkleinerung derselben. III Abtisch  
 mit Vergrößerung, und auf, falls mit Verkleinerung. Was alles  
 auf folgenden Figuren zugehörig ist.

auß folgenden Figuren zu sehn ist.  
 1. Alle diese Vorurtheile müssen sich mit unwillkürlicher Regel halten.  
 2. Alle Orte, daran man Ort oder Stadt setzen will, ist, als da  
 sind die Orte, darinnen man sich am besten zu setzen, oder an  
 dem Orte, wo die Stadt nicht mit einem Ort, sondern mit mehreren  
 oder beiderseitig verbunden, sondern hier lieber zu setzen.  
 3. Man muß auch keine hohen Mauern, sondern nur eine Mauer, oder eine Mauer  
 von oder aus demselben Ort, als die Stadt, oder eine Mauer, oder eine Mauer  
 in die Fortifikation zu lassen, sondern so die Mauer, oder eine Mauer  
 von oder aus demselben Ort, als die Stadt, oder eine Mauer, oder eine Mauer

3. Falls letzter Versuchung der Stadt nicht gehorcht, ob sie gleich dabei verbleiben will, ob die Stadt sich selbst, sollte abgeoffnet werden, und der bürgerliche Rat, der da zu beschließen befähigt ist, solle abgeoffnet werden, und der bürgerliche Rat, der da zu beschließen befähigt ist, solle abgeoffnet werden, und der bürgerliche Rat, der da zu beschließen befähigt ist, solle abgeoffnet werden.

Stadt ist brennend worden.  
4. Dalls Vorkale soll man abfassen, Es sey das das sie nicht schon  
groß abfassen, Vult die Stadt dinstags aus großer Gefahr nicht zu  
befreyt, so soll man sie mit einem Trecken aus der Stadt ausbringen.

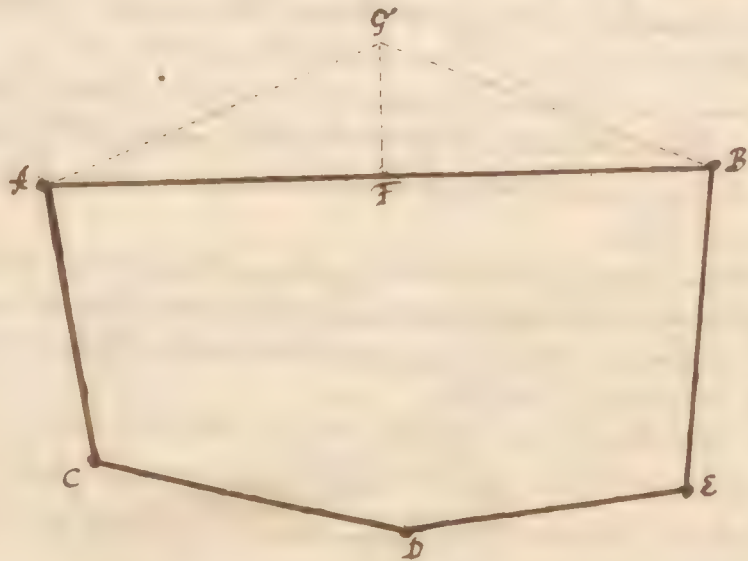


I Casus.

Wan die Figur Vergrößert wird.



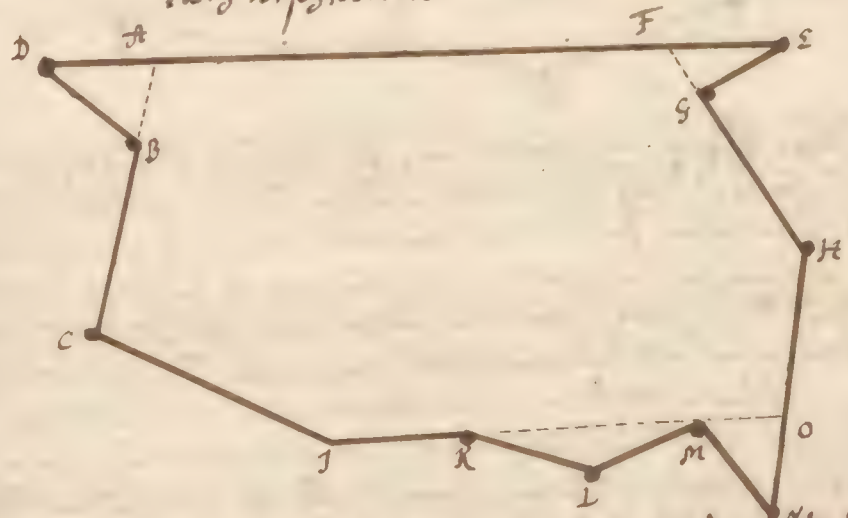
In dieser Figur ist zu sehen ob zwar alle Winkel gut zu fortificiren  
aussehen gewesen, wird aber Linien, welche solch Winkel begrenzten allzu  
kurz sein. so hat man mit Verlängerung desselben gegen einander die Figur  
vergrößert, so muß man auf sehen was die feyle Verlängerung werde.  
Es sie keine Winkel kleiner werden, als ein Winkel, das ist bei 90 Gra-  
den.



Dies beschriebene Figur hat zwar alle künftigen Seiten, aber nicht  
alle künftigen Winkel wie bei A und B zu sehen, welche unter 90 Grad  
bestanden werden. nun denselben Winkel mit Vergrößerung der Figur  
gleich demselben die Drey A, B in zwei gleiche Theile in F zu theilen, so  
ziehe ein perpendicular so lang bis es die Winkel A und B, zu einem  
rechten 90 Grad fallen, so man G auf A und B Linien ziehe solte, was  
sie aber größer als 90 (Grad) sein könnte, was es ab besser, so in dem  
Falle der Perpendicular nicht mehr gehalten werden, damit der Winkel  
nicht über 90 kommen möchte.

II Casus.

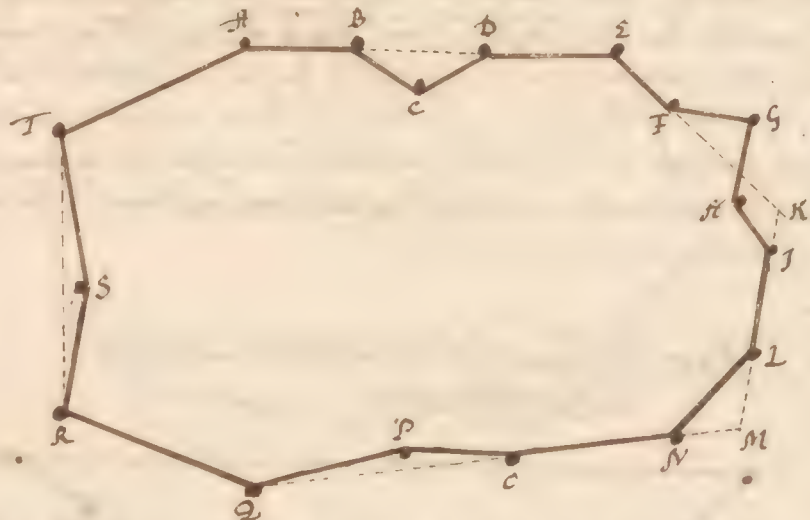
Wan die Figur sol Verkleinert werden.  
nicht abschneiden.



In dieser Figur sind viele scharfe Winkel bestanden worden, so man  
dieselben zu besser ein sehr große Stück der Festung nicht zu geben, so  
hat man dieselbe mit abschneiden verkleinert, weshalb man hat B, C,  
Verlängert bis D, E in A, und K, L bis F weil die Winkel A und F  
künftig zu fortificiren kommen, und die Linien zwischen ihnen groß ge-  
nug bleibt, aber nicht solch was so hat man I, K Verlängert, und alle  
kurze Linien K, L, L, M, M, N abschneiden, und die Figur künftig genugsam  
zu fortificiren, als oben zu sehen ist.  
folget 3 Casus.



Wenn die Fiar mit Zügen und theils mit abnehmen  
verbessert wird.



In dieser Figur, sind viele Theile, zu kurz, und auf solche Weise, zu stark, so ist diese Figur nicht möglich in Zeichnung oder Beschreibung als eines gleichseitigen, so wie man alle solche manieren gebraucht, das ist erst mit anderen, und auf solche mit Zugabe, wie oben gesagt ist. Als wird A B und DE in einer rechten Linie gezogen, darüber BC und CD sehr kurz, und auf einer ungleichen Weise gezogen, so ist es man dießes zu nennen, als das wird H eine rechte Linie gezogen, oben wird diese manie ist TS, SK, wird durch TH so wohl die beide Theile einander auf die Seite ist beschreiben worden, oben daselbst ist mit L D und PO, wird aber NB zu kurz, und die einander auf beide Theile geht, so beschreiben man ON und TL, ist es zusammen. Und in M, so wird das durch jede Seite beschreiben, und oben ist A T, A G, G F, F E, alle Enden setzen sein, wie auf ungleichen und schiefen Winkel, so ist man E F, und L T gezogen einander beschreiben. Das also EK und KR richtig, Winkel Winkel und auf einige bestimmen, und dadurch Etwas der Stadt abgenommen, und auf solche beigefügt worden. Und dieses alles Vorleser, wird eine vollständiger als an der Welt sein können.

Das III Cap:

Von Platten Bohrwerken.

In diesem Capittel wirdt gesandt, was eine lange Linie  
in einer Festung gefunden wirdt, wie dieselbe vertheilt seyn sollt.  
ficirt wirdt. In dieselben wirdt dergleichen Linie mit platten Bolzen  
besetzt.

bezeugt.  
Es wird aber auff die Zeit eine lange Zeit eine Zeit an einer Zeit  
andere keine Wunder findet heraus, welche alle lang, die die de-  
fension von einem Bollwerk zum andern, so auch die Zeit gezeugt von  
der, was übrigere lang, gar nicht gegeben sein. Sollte aber sollte lange li-  
ni bezeugt bleibt, so würde die Zeit sehr gegeben, nicht alle  
dem feind, was die defension gezeugt in die feind gegeben

Diesem mir vorzulesen, hat man ein Stück in der Irregular Fortification gefunden. Derselbe selbst ein sehr dünnes Linie Fortification zu sein. Das ist man überzeugt, es mit der allerhöchsten Genauigkeit. Derselbe selbst, welche platte Bollwerke genannt werden. Möglicherweise aber platte Bollwerke genannt sein, ist zu wenig. Das nicht ist, weil ein Teil platte sein, sondern weil es auf einem platte Linie ist, und es ist ein Teil, gelegentlich.

Die aufbewahrenden der Chindof Land Linien sind rather schlecht  
gefiert aber nicht diefelbe weise, wie das in a Capital der Stadt  
es ist gehalten worden.

Es ist ganz wohl zu sehen.  
Lampfen, welche alle fünf auf demselben in ganz Royal, wie die anderen  
angebracht. Mit einer stiligen Laterne, welche die Lampe ganz abgibt, und  
a. Solche, welche die Lampe ganz abgibt, und die Lampe für die anderen  
nicht als folgt.

EDD Der Bollwerkts Punkt oder Winckel	90 . 0
EBF Der Beständige Winckel -	40 . 0
In Linien aber.	0 (1)
FK Die Corlin.	36 . 0
	24 . 0

Die andern sind mit Linien gezeichnet, befall folgende Regeln.



Den kleinen Kreiswinkel zu finden ETF.

Regula. Zieh ab den halben Winkel des Halbkreises von 90 grad, bleibt also ein Winkel des Halbkreises ist so kommt der kleine Kreiswinkel.

Der halbe 45° Winkel des Halbkreises  
Der kleine 45° Kreiswinkel.

Den Winkel der Kreis und Kreislinie zu finden ECF.  
Regula. Zieh abwärts dieser ist gefundenen Winkel von 90 grad, das übrige ist dein gesucht.

Nota. Weil der Bogen des Kreises ein  $\frac{1}{2}$  rechter Winkel ist, so wird dieser denselben gleich sein, und denselbe gesucht werden.

Den Winkel der Kreislinie und der Kreis zu finden BEF.

Regula. Zieh den Winkel der Kreis und Kreislinie von 180 grad ab, das übrige zeigt dir den gesuchten Winkel ist.

Der Winkel 45° der Kreis und Kreislinie

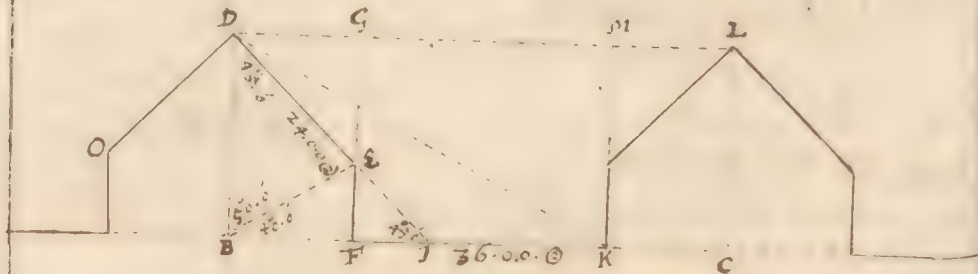
Der Winkel 135° der Kreis und Kreislinie

4 Der Winkel der Haupt und Kreislinie ist von 90 grad als EBD weil DB perpendicular steht auf BC.

5 Der Winkel GDE ist gleich dem Winkel ETF durch 4 Theorema von Geometrie.

6 Item der Winkel BEG ist seiner gegen überstehenden Winkel EFT gleich durch 3 Theorema.

Wenn nun also die Winkel gefunden worden, so folgt dass auf die Linien finden als folgt.



DB. Die Haupt Linie.

In dem Triangel ist DBE ist der recht bekannt die Seite DE 24. 0.0 und der Winkel EDB 45°. 6. So sucht der Winkel EDE 45. 6. man gesucht zu finden die Hauptlinie DB, dem ist also, addire die gesuchte Hauptlinie, und die Sum subtrahire von 180 grad, restiret der Winkel DEB 88. 6. Tage denselben.

Sinus von DBE gibt die Seite DE. was soll geben Sinus von DEB. 88. 6.

76604. ————— 24000. 99629

12288 11111 39847600

238083000 199238

7660444 259085600

76604 26

Tage weiter in demselben Triangel, Sinus des Winkels DBE gibt die Seite DE was gibt Sinus des Winkels BDE

Sinus des Winkels DBE 50. 0. gibt DE was soll geben der Sinus von BD 45. 0.

76604. ————— 24000. 70711

14378 2828400

141422 169706400

76604 76

BF. Die Kreislinie und EF die Kreis

zu finden.

In dem Triangel BEF ist bekannt BE. 2215. 0. Summe des Winkels BEF von 45. 6. und sein Complement von 45. 6. BEF, und der Winkel F von 90 grad Tage denselben.

Radius gibt den Sinus von 45. 6. was soll geben BE 2215. 0.

10000. ————— 64279

12288 321395

12288 64279

12288 142377985

12288 142377985

12288 142377985

12288 142377985



Radius giebt Des Sinum von 50. 5. das soll geist BE  
 100000  $\frac{76604}{2215}$  2215 0  
 $\frac{383020}{76604}$   
 153208  
 153208

Punkt BF 169677860 Die beyseits hüllini

Nota. Dieser hüllini ist gleich BG die distantz des Polkranckpuncts von der beyseits hüllini.

GE Die Verlängte Streich zu finden.

Weil der Winkel GBE gleich ist dem Winkel GED, und demselben gleich der FET, welcher gleich ist FIE, so ist auf GE gleich DG, welches gleich ist BF, nehmlich 16.9.6 0 die resten finden müssen.

FJ Cortin Stück zu finden.

In diesem Triangel EFT besteht der rechte Winkel ist auf bekannt. Der Winkel ETF von 45 6 und sein complement zu einem rechten ist auf 45. 6, nehmlich der Winkel JEF und die Teile oder Streich EF ist auf bekannt 14.23 0 so bekannt FJ nehmlich wird der Winkel JEF gleich ist der Winkel ETF so ist auf FJ gleich FE nehmlich bei 14.23 0 die resten finden müssen.

JK Den Streich Platz zu finden.

Recula. Subtrahire die jetzt gefundene FJ von der Cortin, das übrige ist dein beyseits.

FK Cortin 36.0.0 0

FJ Cortin Stück 14.23 0

bleibt JK der beyseits 21.7.7 0 Streich Platz.

DJ Die Streichlini zu finden

In Triangel E.F.J tags

Radig zieht. Der Secanten JEF, was giebt EF  
 100000  $\frac{141421}{1423}$  14.23.0  
 $\frac{724263}{141421}$   
 508842  
 141421

Punkt EJ 201242083 Darf addire die geist Cortin  
 BE 2400 0

Punkt DJ 4412 0 Die beyseits Streichlini die geistet wird.

BL BC Den äußerlichen und innerlichen Polygon zu finden.

Recula addire zu der Cortin die beyseits lange der hüllini des Polkranckpuncts ist dein beyseits.

FK Cortin 36.0.0 0

BF hüllini 16.9.7 0  
 16.9.7 0

BE oder BC 69.9.4 0 Der Einbruch der hüllini Polygon, was je altes ganz findet.

DK Die beständige Defenslini zu finden.

In Triangel DMK ist bekannt MK welches gleich ist BD und DM was gleich ist der Summe GM (welche ist der Cortin FK gleich) und DG (welche gleich ist der BF) addire demselben das Quadrat MK zu dem Quadrat DM, und auß der Summ extrahir die Quadratwurzel, das herauskummt ist die beyseits beständige Streichlini die geistet wurde.

DB oder 3121 0 MK  
 3121

3121  
 6242  
 3121  
 9363  
 MK 9740641 Quadrat.

Summ's Quadrat  
 Wurzel.

GM oder FK. 36.0.0 0  
 DG oder BF. 16.9.7 0

DM 5297 0  
 5297 0

37079  
 47673  
 10594  
 26489

Quad. 28058109  
 Quad. 9740641  
 Quad. 37798750

Punkt.

119  
 19354  
 188916  
 37798750  
 36712488  
 11222  
 1

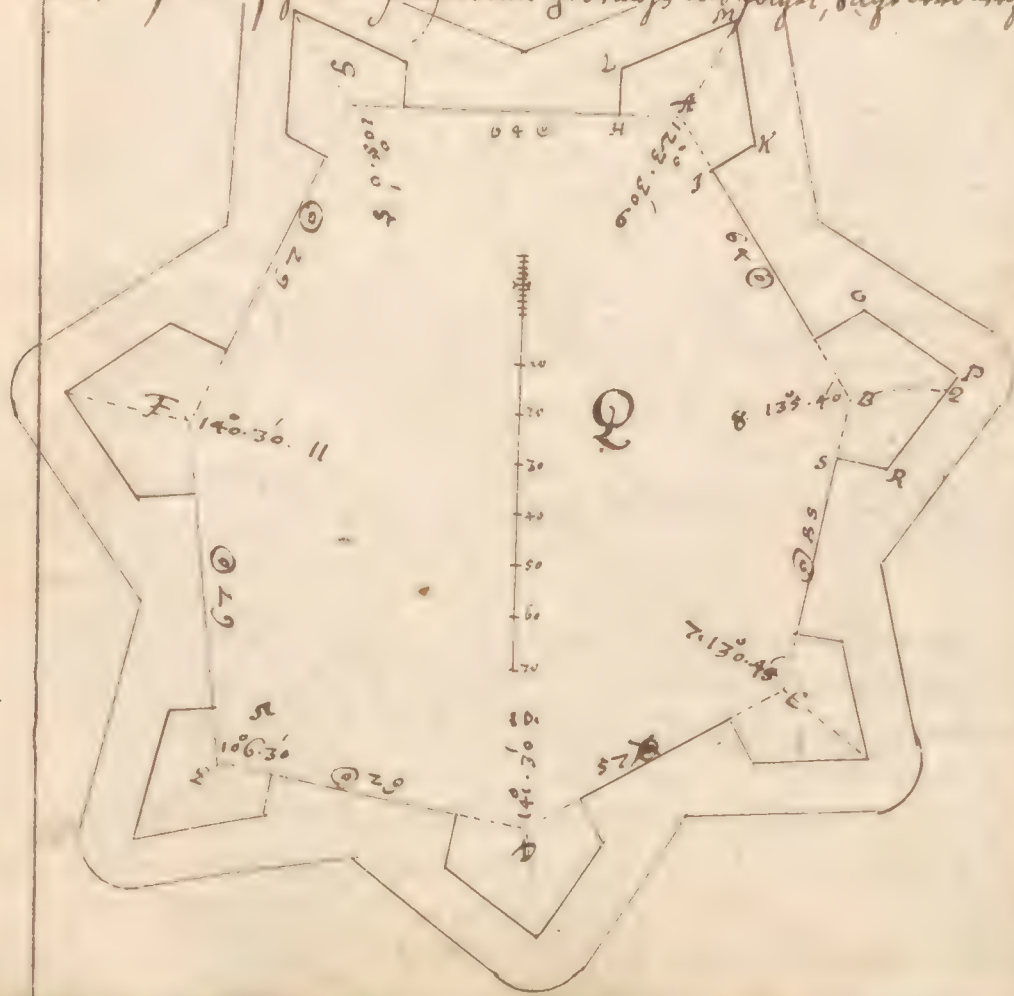
(6148 0) DK Die beständige Defenslini die geistet wurde.







3 Regel. Als zwey Linien eines künftigen Waindels zugeworffen, das  
 die eine über gross Royal, die andere aber unter denselben, so fortificire die Längen  
 nach der 2 Regel, die kürzere aber nach ihrer Proportion, als ob sie die  
 zwey Hauptlinien, wie auch diese zwey unter sich sind, vollends  
 sind zuwerfen, so bedienest du dich die kürzere zu sechst Lini zu der Längen  
 die sie zusammen kommen, als ob sie ein halbes und darüber wären.  
 4. Regel. So der Waindel B zu fortificiren, weil man denselben am  
 besten mit der Luft ledig überwinden kann, so fortificire ich die sechs  
 desselben auf gross Royal, weil B A länger befunden wird, als die  
 Längel auf dieselbe wie in der andern Regel geschick, so ist der selbe  
 halbes und NOB proportionirt. Die andere sechs aber zu bedien  
 en, wie man sie einer Proportion gebraucht, als folgt, das man



Dring die Regulam detri.

Zur Polygon aus der  
Tafel des Zustandes

61.4 ①

Wiederumworf Polz.

gibt die H<sub>2</sub>O 12.7 (1) und soll ges 58.0 (1) BC  
Lin/Quittlin 23.0 (1)

vieltlicher Danksagung. Dieses Bekenntnis mit jeder Zahl des Los Drago, und  
dividire diese die Verdienste des foraingen Kriegeres je d'voir die propor-  
tionirte theils außersichs. alt

$  \begin{array}{r}  100 \text{ (1)} \\  580 \text{ (1)} \\  \hline  8480 \\  530 \\  \hline  61480  \end{array}  $ <p> <i>Sample in the</i>  <i>61480 (100)</i>  <i>61444</i> </p>	$  \begin{array}{r}  127 \text{ (1)} \\  580 \text{ (1)} \\  \hline  10160 \\  635 \\  \hline  73060  \end{array}  $ <p> <i>Sample in</i>  <i>73060 (119)</i>  <i>61444</i> </p>	$  \begin{array}{r}  230 \text{ (1)} \\  580 \text{ (1)} \\  \hline  18400 \\  1150 \\  \hline  133400  \end{array}  $ <p> <i>Sample in</i>  <i>133400 (217)</i>  <i>61444</i>  <i>611</i>  <i>6</i> </p>
---	--	---

Wen man diese geofft, so nimmt man die jetzt gezeichnete Trasslinie  
nicht des Maßstab 11.9 D und setzt sie von B nach B, auf selbst selbst  
eine perpendicular 3R der gezeichneten Trasslinie lang 10.6 D,  
somit auch auf der BP die gezeichnete Trasslinie 21.7 D von B  
bis nach 2 und zieht 2R, und man die jetzt gezeichneten Linien einander  
nicht vermissen, so verbindet man die Punkte wie sich für die andere Seite  
außerhalb und setzt ein vollkommenes Bollwerk, wie bei B zu sehen  
Nötig, das alle selbst selbst geofft, so man eine jede Regular Figur  
begreift zu bezeichnen, oder untereinander der Polygon gegeben, oder der  
seiner Diameter in einer gewissen Maß, als zum Beispiel. Man  
begreift eine Fünfstück zu fortifizieren dessen eine Seite oder innerliche  
Polygon falls soll in der Länge 150 D. Dagegen ebenfalls verfahren  
des Regel.

Der Fürstliche Polier auch der kgl. Polier  
 Das 2. Stück, i

Sub. 8. <i>Salix</i>	girdled by	Salic. bruni.	48.4
56.8 (1) _____		Arcuati -	10.4
		Virgifi.	8.6
		Sanguinalini.	20.7

Wahl soll geben sein  
Polyg. 15.00

[illegible]

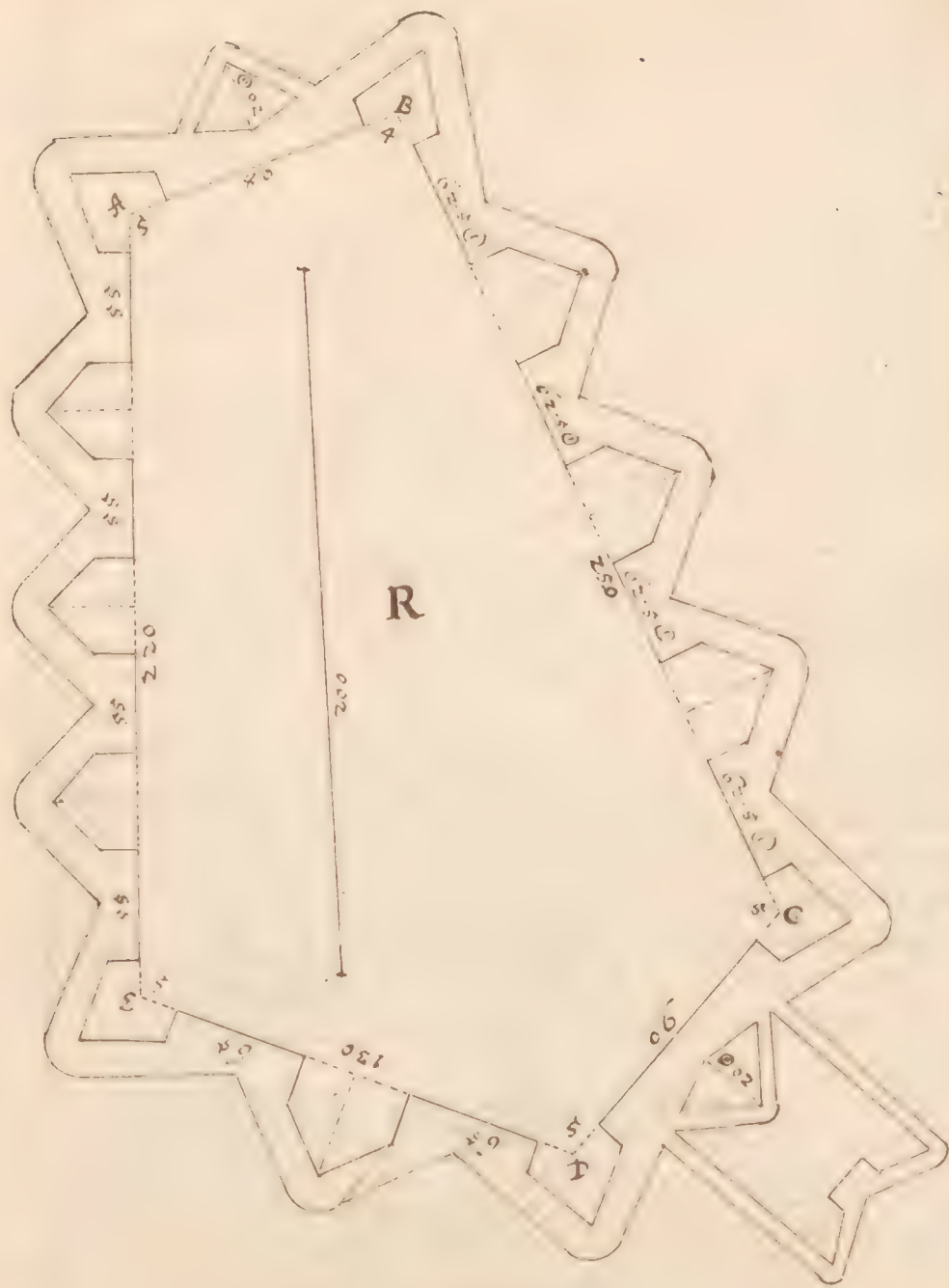












10 Regel. Ist eine Linie, aber so lang, das man die Divisionen  
über die Linie als so viele Theile setzen, als die Länge der Fortification  
kommt. So dividire man diese mit einer Zahl mehr als die, die  
da fortan kommt, das kommende ist die letzte Seite der Po-  
lygonen des Platzes, doch so, dass, wenn man die Seite so viele  
proportionirt werden, wie in der dritten Regel gedacht.

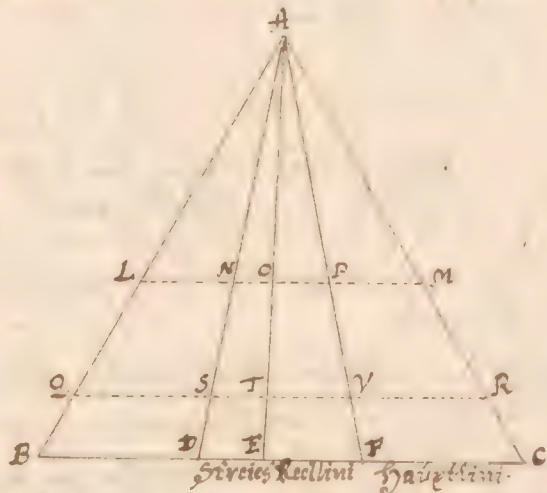
Wie in der gedachten Figur die Seite A E welche lang ist 220  
dieselbe dividire man 60 kommt 3 mehr als 10, das ist die  
Seite A E, so viele ist als 3 mehr 10, die Fortification kommt, so viel  
ist abgemessen, die Zahl 220 durch 4 theilt sich 1 mehr als 5, das  
fortan kommt kommt 55, welche die Länge der Polygonen  
ist, und so ist die letzte Seite des Platzes, wie in der dritten Regel  
gedacht, hat kommt auf eine Seite, die Seite A E, die Seite der  
Polygonen ist wie in der dritten Regel, dass die folgende Seite

220 (3) 220 (55) welche die Länge ist  
44 der Polygonen.  
Das ist die Seite A E in 4 Theile, das ist 55  
auf welche Länge setzt man die letzte Seite, wie in der  
dritten Regel gedacht worden.

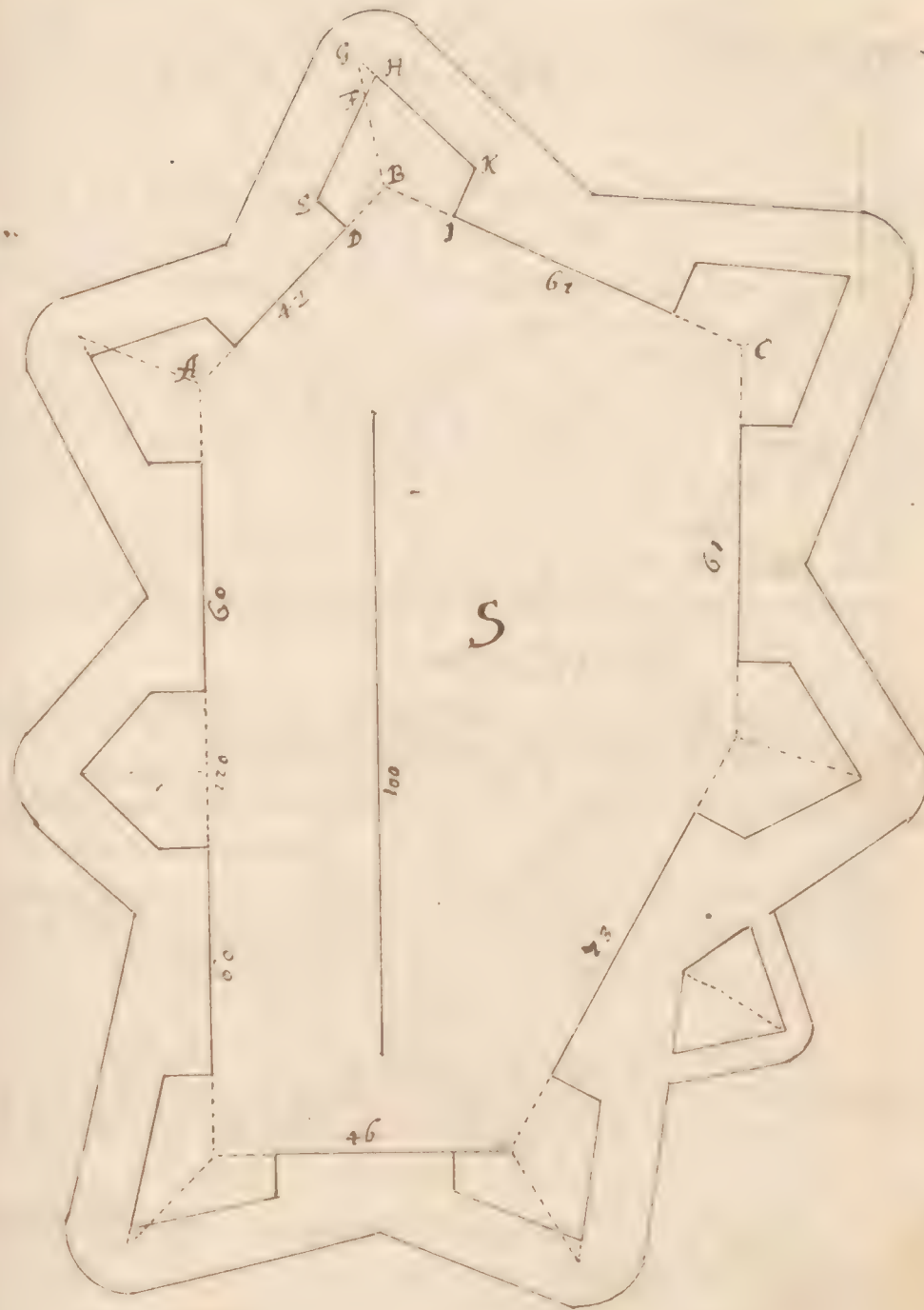
Es ist gebräuchlich, sich in der irregular Fortification keine Linie  
sondern fortificiren in, ist wie der Proportion ihrer Seite, hat  
man das die direction Fortification in, welche sie keine sonder-  
liche Regeln faltet, sondern allezeit in einer manier, die am besten  
falls aus der Natur, (so es in nicht weiter 90 grad ist) folgen, hat  
die Linien nicht länger als 40 und nicht länger als 67  
müssen, so aber eine länger, so fortificiren sie alle, wie sie 67  
müssen, in der mitte aber legen sie ein Ravelin, oder ein andern  
wie in der 6 und 7 Regel oben gedacht worden, das aber  
auf lange Linien mit gegeben worden, so gebräuchlich sie sich auf der  
Regeln die Seite der 9 und 10 Regel gedacht, hat auf solche  
Länge auf, dass die Seite Regel fortificiren sie die Plätze, doch  
so.



Die Regel aber die für das Gebraucht ist die folgende, si nomen  
 $\frac{1}{2}$  jeder Linie ist ein Capital, und  $\frac{1}{2}$  vor die halbe Linie, und die differenz  
 zwischen den beiden nomen für die Basis und stellt alles auf  
 ihre gebührende Differenz. Und zieht die Linien zusammen so sehr für die  
 fortificirte Figur fortificiret, also aber geschieht das eine Bollwerk  
 zwei Capital bedienend, (welches sonst allezeit geschieht), der Bedeutung  
 für die eine gestrichelte Linie gegen den andern, und muss so eine Bollwerk  
 daraus.  
 Zucht das alle Linien gleichmässig getheilt werden, nach obersagter  
 Proportion, so pflegt man nachfolgendes Instrument zuvermitteln welches  
 Directorium genant wird, und wird auf folgende manier bewirkt.



Man ziehe Linie BC, welche etwas länger als eine der andern Linien der Figur der  
 macht. Dieses ein Triangulum equilaterum BAC, dessen Seite BC in zwölf Theile  
 mit D und F getheilt werde. Von des mittlern Theil ein Punkt F ein wenig  
 über das ganze BC abwärts ziehe eine Linie zu D E F, ziehen, so wird DE die  
 Basis, EF die Hilfslinie, und FC die Hauptlinie sein, und somit ist das  
 Instrument bewirkt. Folgt nun sein Gebrauch.  
 L. g. Man besetzt das Dreieck ABC zu fortificiren, so nimm  
 ebenfalls die dritte AB mit einem Lineal, und mit desselben  
 Maß, mach aus dem Centro A die Directorij auf die dritte AB und





AC zwei, gemacht E und M selbst zwei zusammen, so wird auf  
 E M derselbe gleich, wo aber dieselbe die Linien auf A durchgeführt  
 geist in N, O, P. nun desselben P M welche die Hauptlinie ist und sich  
 in des B auf F, das gleiche auf die Linie des B auf D, letztlich N O die  
 Linie falls perpendicularer als DE, so ist der ganze Bollwerk abwärts  
 als auch jede Seite muss mit BC und wird der ganze Bollwerk  
 G H I auf demselben, weil aber die beiden Bollwerke aus der Länge  
 Hauptlinien befunden werden, so beschleunigen man die letzten ge-  
 schlossen gegen der Längen, damit auch der zwei ein Bollwerk  
 zu werden, wie bei B zu sehen.

Weil aber diese Directiv Fortification sich in allen Fällen nicht gebrauchen  
 lässt, zumal von kugelförmigen Linien Abschied, und weil die Defen-  
 sion auf der Winkel der 4 und 5 Teile wegen der Strafe ge-  
 30 fällt, der sie besonders ohne Strafe platzt, die werden auch der falls  
 Strafe gegeben muss werden, das man also immer etwas davon zu  
 nützen hat, so sollte seine so für alle ein bequemes weil sie die  
 fundament gut, aufzulegen, und denjenigen, so sich desselben gebre-  
 nchen, lassen. Das V Capittel

### Von Fortification der orter die eingebogene Seite und auswärtige Winkel haben.

Es kommt besonders das an Fortification eingebogener Orte, und  
 auswärtige Winkel gefunden werden, welche die natürliche Dispo-  
 sition mitgebracht, dieses ist nicht zu übersehen, die-  
 ges vieler Ursachen, wichtiges ist aber das weisse gründet und ma-  
 rafter wegen, und dass man dieses Seiten auf weisse befohlen  
 werden, damit der feind zu kommen für eine Strafe steht, der-  
 durch er auf die Fortification mehr mühe gesetzt werden.  
 Deswegen ist es nicht auf die bedacht gewesen, damit man  
 ein mittel erfunden, welche die natürliche des feindes zulassen, und  
 vor sich versetzt werden, dass der folgende gründe dieses können  
 nach selbst die Befestigung der eingebogenen Seite dann angeordnet  
 werden. Ziehe folgend.

I Regel. Ist ein auswärtiger Winkel des dreiecks Linien be-  
 flossen, dass jede zwischen 60 und 70 Grad ist der Winkel aber  
 90 Grad: so fortificiret man die auswärtige Winkel auf seiner Seite  
 stellt und proportion der Seiten des auswärtigen Winkel aber  
 fortificire man auf folgende Weise, man muss nicht beide bei-  
 des 15, 18, oder 20. Davor muss zwei perpendicularen, die sich  
 zusammen durchführen, und wird also gemacht als ein obliques Rave-  
 lin fortificiret.

Nota: So ist aber dieselben Linien mühen erfordert, bis 70 oder 80  
 Grad, das muss die obgedachte Linien auf weisse aufgeführt bis 30  
 Grad gewonnen werden, und für auf über das auf ein halbes Munde  
 gezogen werden.

Ziehe in der folgenden Figur T. frei zu fortificiren der Winkel BAC der  
 90 Grad: die Linien aber welche der befließen, sind 64, 59, desselben  
 so ist A auf B und C 15 Grad und diese so zusammen mit einer Linie BC welche  
 in zwei gleiche Theile ist in E auf welcher auch E eine Perpendicular ED  
 auf 15 Länge gesetzt ist, letztlich diese BD, DC zusammen, so ist der Winkel  
 fortificiret, was aber dieses Linien verfahren, so falls ist ein exempel  
 welche aufgelegt der falls Munde, der sonst davor nicht gelöst werden

II Regel. Ist der Winkel stumpfer ist zwischen 90 bis 120 so soll man  
 die äußere Ecke fortificiren auf der Winkel und Linien aufgeführt  
 in der Winkel aber wird ein Ravelin gelegt, was aber dieses  
 zwischen 70 bis 90 Grad, was so wird der Ravelin mit fliegels  
 gemacht, und nach über das wird ein Boudoir umgelegt  
 so ist sich aber dabei das einige Hügel oder offe sich davor befinden  
 so wird ähnlich in der beiden Linien sollte, so wird es oft aus dem  
 dass ein Boudoir und davorgelegt.

Zum Exempel so ist der Winkel FGH zu fortificiren, so werden  
 die äußere Ecke auf der Winkel eigenshaft 90 fortificiret, der  
 auswärtige Winkel aber wird er größer als 90, ungefähr 120  
 ist sich selbst, so wird ein Ravelin aufgelegt ohne fliegels  
 dieses nicht sehr lang sein, was aber dieses ist etwas lang besetzt  
 so wird ein Ravelin, als Exempel welche aufgelegt mit fliegels  
 und ein Boudoir, oder ein Boudoir, nach dem die Natur selbst erfordert, und  
 in der Figur zu sehen.



3 Regel Wenn ein Winkel zwischen 120 und 180 graden  
 das eine auswendige Linie befindet, wird so fortificirt  
 wenn die beiden Enden Linien auf ihrer eigenschaft, der Winkel  
 aber nicht also fortificirt, das er der nachstehenden Bollwerk-  
 los, halblinien und dergleichen, soll die gestrichelte Linie geben  
 sich selbst, so man alleine das Bollwerk Winkel des 90. macht.

Als zum Beispiel, ob sei der Winkel  $HL$  zu fortificiren, so  
 fortificire ich nach der Linie und Linien auf ihrer eigenschaft, das  
 auswendige Winkel aber fortificire also, ich nehme an, dass er  
 auswärts, das nachstehende Bollwerk, seine gestrichelte Linie, und falls  
 für das  $H$  gegen das Bollwerk zu, darauf falls ich die dergleichen  
 so lang als das Bollwerk hat, aber daselbe Linie ist nicht der andern  
 dergleichen, wie auch die gestrichelte Linie zusammen, so sieht ich die dergleichen  
 gestrichelte der dergleichen zusammen als  $HN$  daselbe Linie dergleichen  
 ist in zwei gleiche Theile mit  $P$ , auf welcher ich eine perpendicular  
 dergleichen, auf  $HN$ , aber so lang als die gestrichelte dergleichen, und falls  
 $ON$ ,  $ON$ , so ist das Bollwerk fertig.

Nota Wenn aber der Winkel unter 120 oder, so werden die  
 gestrichelten Linien länger genommen, das auf halben, das  
 dergleichen  $1\frac{1}{2}$  mal, mehr oder weniger, nach dem sie selbst anzeigt  
 auf das das Bollwerk nicht zu klein wird.

4 Regel Derselbe Fall ist auf ein Fall, welcher jedoch ein Boll-  
 werk gebraucht wird, aber ein auswendiges  
 Winkel sich befindet, nachfolgend, wenn eine der beiden  
 Linien die ein auswendiges Winkel macht, gefunden  
 wird, das sie zwischen 30 und 40  $^{\circ}$  ist, so wird der Fall  
 Bollwerk das dann kommt zu dergleichen proportionirt auf  
 einer Linie nicht überschritten, so man das der innere  
 Polygon abzieht die eine gestrichelte Linie, und der dergleichen, als  
 das soll die dergleichen dergleichen jetzt in der dergleichen Winkel falls.

Das ist der folgende Figur sei zu fortificiren die dergleichen  
 dergleichen ein auswendiges Winkel macht dergleichen 34  $^{\circ}$   
 wird ein der Winkel anzeigt, dem Winkel auf der 8. Teil  
 überwindet, so fortificirt man die eine dergleichen auf ihrer eigenschaft  
 dergleichen und der dergleichen aber gestrichelt also, so subtrahire  $22.2$   $^{\circ}$  das ist  
 die Summe der dergleichen und das dergleichen, das 56.8  $^{\circ}$  das die  
 dergleichen Polygon, bleibt übrig 34.6  $^{\circ}$  dergleichen ganz auf überwin-  
 den mit der dergleichen dergleichen 34  $^{\circ}$  ist, das also nicht mehr  
 als 6  $^{\circ}$  daraus folgt, dergleichen so fortificire ich dergleichen Linie auf  
 der gegen Royal das 8. Teil, so kommt ein Bollwerk Bollwerk  
 auf zu liegen. So aber der nicht größer mehr als die dergleichen  
 Linie, so müsste man sie proportioniren mit der Regel 3. das dergleichen  
 dergleichen dergleichen, so wird dergleichen dergleichen ein dergleichen  
 Nota. So aber auf so groß Platz übrig an der dergleichen  
 dergleichen dergleichen dergleichen. So gestrichelt selbst ist folgen  
 der dergleichen. man zieht die dergleichen dergleichen der dergleichen  
 der nachstehende Bollwerk mit einer dergleichen Linie  
 zusammen, dergleichen Theil in zwei gleiche Theile, und auf der  
 dergleichen eine perpendicular, und aus dergleichen der dergleichen  
 dergleichen dergleichen, das dergleichen Punkt ab mehr dergleichen  
 dergleichen die Länge der dergleichen 18 oder 20  $^{\circ}$  und am Ende  
 dergleichen, falls der dergleichen dergleichen der Winkel des 40 oder 45. grad  
 das also der Winkel des dergleichen sein wird des  
 80 oder 90 grad. die gestrichelte Linien geben sich selbst, das  
 aber der dergleichen dergleichen dergleichen, so kann man dergleichen  
 dergleichen, wie in der Figur  $T$  bei der dergleichen dergleichen  
 Linien dergleichen ist.



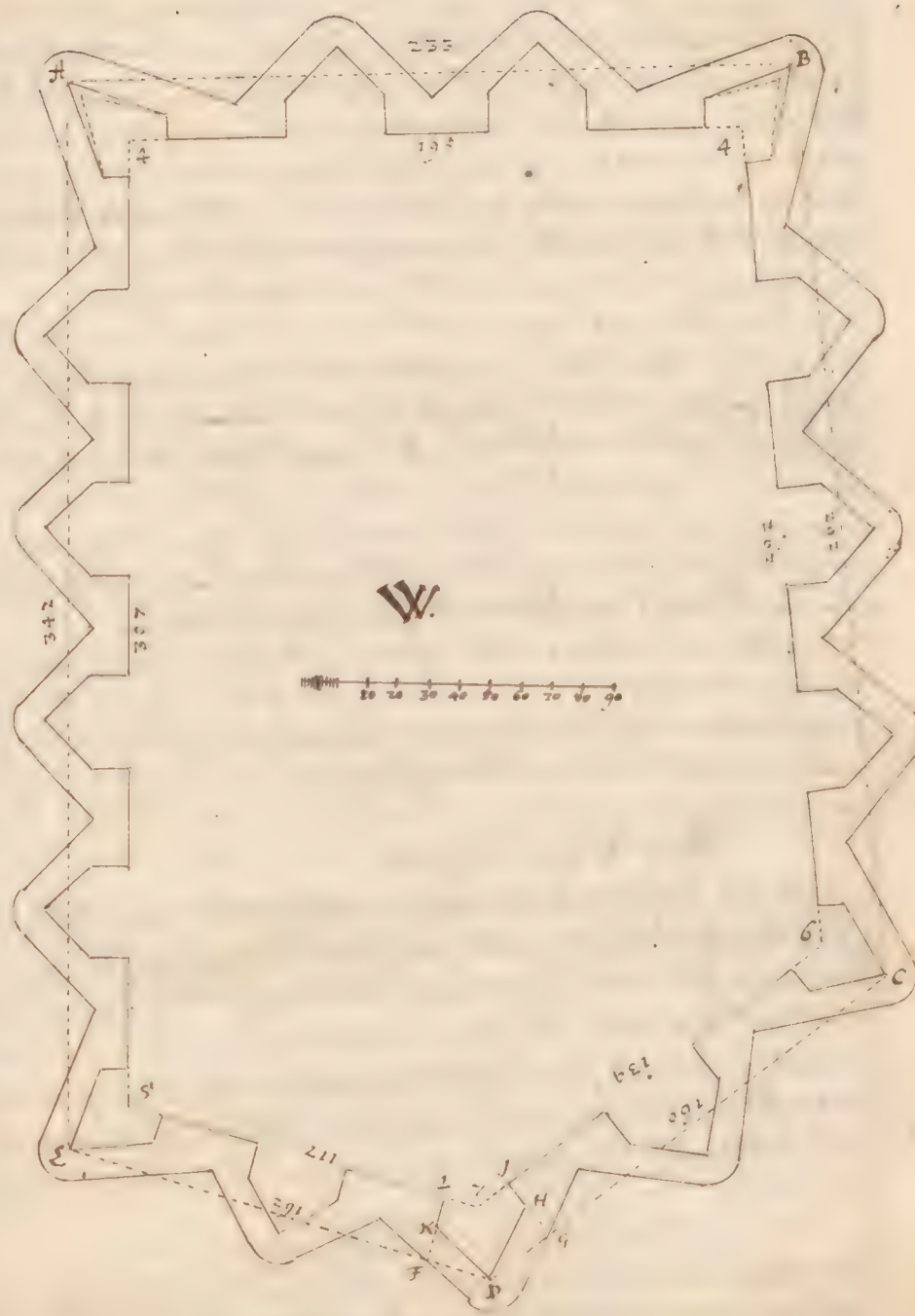




Wo in solch Linien gefunden, so fortificiret man die Stadt  
wie im ersten Buch im 12 Capitel des 2ten Buchs  
gezeigt oder wie in der Figur V zu sehn.



Indemfalls diese fallt, kommt es nicht mehr vor, das anders  
es ist, als solches befestiget worden, das sollen wir  
also zum Exempel eines Irregular Ortz setzen, hat  
denselben inwendig fortificiren.





So sey die hofenringsförmige Figur mit W bezeichnet, dessen Eckzweig  
die Buchstaben A B C D E. so seye f der größeste Winkel in der ganz-  
figur, und beyndes D D. denselben so nehm ich auß der Tafel des 7ten  
Theils denselben am meisten mit der auß 7 Theilstrichen abgemessn; die distanz  
des Bollwurths puncts vor der Längsten davor 21. 8 O. und setze für  
vor D nach F und G. auß welcher ist perpendicular linear Laß stoch halts.  
Wird in denselben mehr ist fortwärtz wurd, nach H wird st. die bestung es  
Hörig, und nach Kiffer die ganze verst, als der zies ist der Bollwart  
mit allen gehörigen Linien, so wird der Winkel D derselbe sein.

[illegible]

Man gelte zwar wol ein andres alst in ungsfall p<sup>r</sup>fortificirten, aber in d<sup>r</sup> Kintz milt, f<sup>r</sup>o auf gelassen ist, d<sup>r</sup>cht soll st<sup>r</sup>ab d<sup>r</sup>aber im Capittel d<sup>r</sup>o ungsficht<sup>r</sup> d<sup>r</sup>in d<sup>r</sup>el<sup>r</sup> gefaget worden, w<sup>r</sup>stet w<sup>r</sup>ist d<sup>r</sup>is d<sup>r</sup>af<sup>r</sup>in p<sup>r</sup>auer w<sup>r</sup>ollen, d<sup>r</sup>o f<sup>r</sup>urmit d<sup>r</sup>is Capittel b<sup>r</sup>iffen.

Das VII Capitel

Wie die Angezeichneten Seiten und Winkel zu befestigen sein.  
Der Ingezeichnete Winkel wurde als diejenige genommen, welche  
unter 90 Grad befindet wurde, die Ingezeichnete Ecken oder Winkel  
findet alle die selben, zukünftig an einer Uebersetzung falls das was man  
dieses festsetzen will, die Holzwerke auf ihrer Proportion an einer  
einer Regel Verteilung zu führen wird, außerdem aber muß man  
oft wohlwollend befestigen werden, diese ist die in dieser Expedition  
mit stärke Ecken und Seiten zu befestigen.

Drehtling von Linien oder Seiten.

Die Länge der Linien die eingestrichelt seyn sollen beträgt 10, soll also  
sein zwischen 25 und 40. Die aber nicht eingestrichelt sind, müssen die Länge der  
einstreichung circa davor verhältnißmäßig im 2 Capitel dieses Buchs 25

gelandelt woods, corrigent woods. The best writing I ever did and  
never. I am now writing all sorts of trifles, altho I say the wife  
in the side of her mind. And find the following.

Nota. Es seiße gleich die ersten Drei Capitel haben in einer Figur gezeiget.  
 ist der vierte haben gezeiget an. Darum ist alle drei zugleich jetzt nicht  
 aber unser begehren. Und das selbe Figur je wollte ist je dem obge-  
 sagt. Regeln corrigiren. Und zugleich ist je nicht begehren. Und  
 begehren. Und das selbe nur zum Exempel ist also gezeiget. Und ist also begehren  
 aber. Und das selbe nur zum Exempel ist also gezeiget. Und ist also begehren

Manier. Da wir die kürzeste Linie  $FE$  nach 30 C. Länge ist in der folgenden  
 Figur  $X$  zutheilungss, wird nun der vierte  $FE$  auf der Längsachse  
 ebenfalls nach 30 C. Länge aufgetragen. Die Linie  $FE$  wird  
 nicht sein  $FE$ , die Formung des Tunes Fines nach der Linie, wird jedoch  
 nur am meisten der vierte  $FE$  gleich ist, ist befindet sich der 20. Teil der  
 falls jetzt ist ein ganzes Bollwerk, was hingegen ist der Linie  $FE$  auf  
 der die gleiche, das jetzt gefundenen vierte, so wird die kürzeste  
 $FE$  befestigt, da die eine  $FE$  defendiert das übrige Teil der  
 der  $FE$  aus und der falls Bollwerk ist in der Figur zusehen.

Nota. Da die Luftung nicht möglich war, so wurde von der Luftung  
falls nicht das erste Lager, welches für die Luftung war, das  
nächstfolgende Ravelin der defendirt wurde.

2. Marten Maße richtig auf beide Seiten des vollen Hohlraums an-  
zuweisen. Der Winkel  $\angle A$  des Linien  $AB$  und  $CD$  ist ein  $\angle B$  und  $C$  gegen  
den Winkel  $\angle BC$  in zwei gleiche Teile in  $M$ , auch  $MA$  und  $MC$  sind ein recht  
winkliges  $\angle K$  so lang als die Seite  $BC$ , letztes  $\angle NB, KC, KM$   
 $LM$ , diese einander durchschneiden in Punkten  $O$  und  $P$ , so sind die  
Seiten  $BC$  dadurch bestimmt in Gestalt einer Diagonalen  $AB$ , wie da-  
her in 12 Capitel. Der rechte Winkel ist gefunden worden, und  $AB$   
mit der Höhe  $K, O, N, PL$  angeordnet wird.

3. Manier. Diese ist fast nichts unterscheidendes. Was der Arzt  
angeordnet, unbedingt das es fast immer sein dürfte, da  
das was gedacht gleich ist. Es ist nur diese auf beiden Capitalpunkten in der  
Mitte der Brust, hinter Brustlinien, welche durchsichtiger, weil es aber  
mit dieser fließt, d. h. geringe sein, so liegt man sie Kauten in die untere, d. h. in  
denn die, welche in der Figur zu sehen.





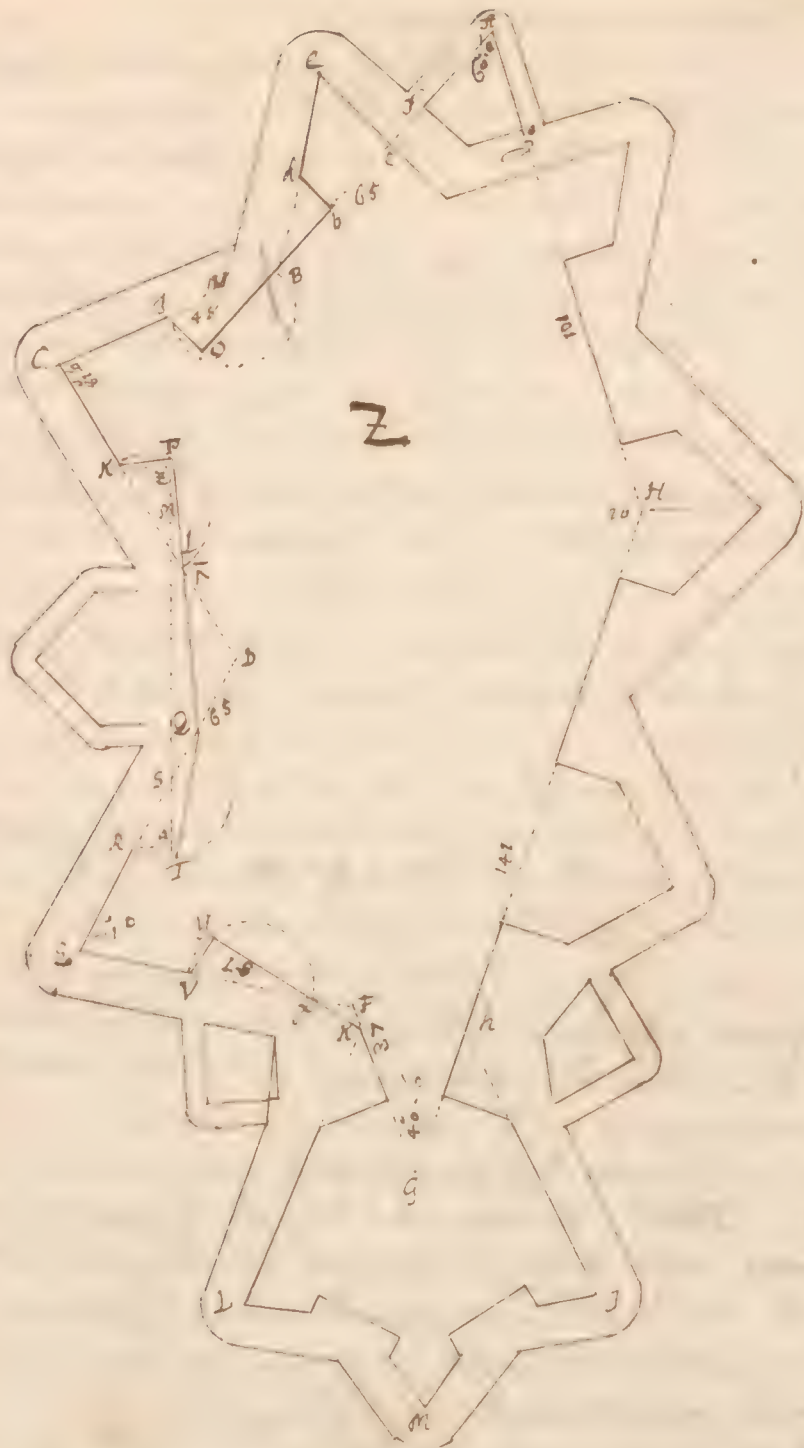




folget man von Winkeln,

[illegible]



[illegible]







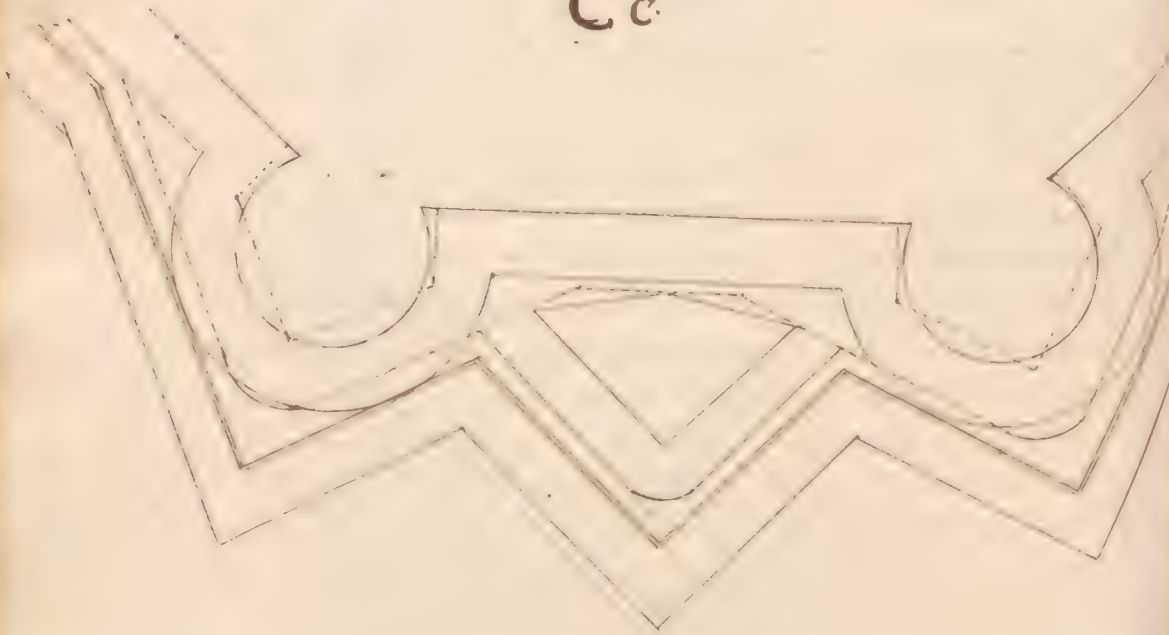




Das die Wälle aber mit Bollwerken, so Laferaten friben  
 der mit geschillden fortificiret sein. Damit man ein quod  
 endigtes mach, so bracht man die Wälle mit einer fäust-  
 ayel, so aber die Bollwerke sich auf schraubens, so das man  
 diese Wälle auf fälle machet. Und in der Wälle der nachste  
 Cortinen das man auf Ravelinen, und besser defension der  
 Wälle machet auf abzug.

Der Ravelin so das einum allen Woll, der ofte Bollwerke  
 gemacht werden, ist kürzer als jedes der gemeine, weil sie  
 an Stadt nicht Bollwerke gebühret werden, darselbst  
 man auf ein Lauffbraye dazü bracht, dazü einum bedacht  
 ange, wie in der Figur Bd soll zu sehn sein, und gemeinlich  
 man ist ein profil das Royals darselbst, wie in sein Auf-  
 sel zu sehn ist, und es alle darselbst auf der nighen wandt  
 palistaden aufget.

Cc



Zuletzt dasjenige welches oben gesagt wurde, darselbst  
 der Hofsteg Ravelin ist in der Figur CC zu sehn  
 so, wie nighen die Ravelinen die in der gedruckten Linie  
 zu Bollwerken gemacht, Item wie der grab ist beschriben, und  
 auf ein Ravelin vor ein Lauff Cortin zu beschreiben ist  
 gesagt worden.

Das aber eine Stadt, alleine das einum solches Woll  
 solle beschriben sein. so soll man sich alle Woll, und dazü  
 Ravelinen mach, darselbst die Linie der 15. 18. 20. 22. 24. 26. 28. 30. 32. 34. 36. 38. 40. 42. 44. 46. 48. 50. 52. 54. 56. 58. 60. 62. 64. 66. 68. 70. 72. 74. 76. 78. 80. 82. 84. 86. 88. 90. 92. 94. 96. 98. 100. 102. 104. 106. 108. 110. 112. 114. 116. 118. 120. 122. 124. 126. 128. 130. 132. 134. 136. 138. 140. 142. 144. 146. 148. 150. 152. 154. 156. 158. 160. 162. 164. 166. 168. 170. 172. 174. 176. 178. 180. 182. 184. 186. 188. 190. 192. 194. 196. 198. 200. 202. 204. 206. 208. 210. 212. 214. 216. 218. 220. 222. 224. 226. 228. 230. 232. 234. 236. 238. 240. 242. 244. 246. 248. 250. 252. 254. 256. 258. 260. 262. 264. 266. 268. 270. 272. 274. 276. 278. 280. 282. 284. 286. 288. 290. 292. 294. 296. 298. 300. 302. 304. 306. 308. 310. 312. 314. 316. 318. 320. 322. 324. 326. 328. 330. 332. 334. 336. 338. 340. 342. 344. 346. 348. 350. 352. 354. 356. 358. 360. 362. 364. 366. 368. 370. 372. 374. 376. 378. 380. 382. 384. 386. 388. 390. 392. 394. 396. 398. 400. 402. 404. 406. 408. 410. 412. 414. 416. 418. 420. 422. 424. 426. 428. 430. 432. 434. 436. 438. 440. 442. 444. 446. 448. 450. 452. 454. 456. 458. 460. 462. 464. 466. 468. 470. 472. 474. 476. 478. 480. 482. 484. 486. 488. 490. 492. 494. 496. 498. 500. 502. 504. 506. 508. 510. 512. 514. 516. 518. 520. 522. 524. 526. 528. 530. 532. 534. 536. 538. 540. 542. 544. 546. 548. 550. 552. 554. 556. 558. 560. 562. 564. 566. 568. 570. 572. 574. 576. 578. 580. 582. 584. 586. 588. 590. 592. 594. 596. 598. 600. 602. 604. 606. 608. 610. 612. 614. 616. 618. 620. 622. 624. 626. 628. 630. 632. 634. 636. 638. 640. 642. 644. 646. 648. 650. 652. 654. 656. 658. 660. 662. 664. 666. 668. 670. 672. 674. 676. 678. 680. 682. 684. 686. 688. 690. 692. 694. 696. 698. 700. 702. 704. 706. 708. 710. 712. 714. 716. 718. 720. 722. 724. 726. 728. 730. 732. 734. 736. 738. 740. 742. 744. 746. 748. 750. 752. 754. 756. 758. 760. 762. 764. 766. 768. 770. 772. 774. 776. 778. 780. 782. 784. 786. 788. 790. 792. 794. 796. 798. 800. 802. 804. 806. 808. 810. 812. 814. 816. 818. 820. 822. 824. 826. 828. 830. 832. 834. 836. 838. 840. 842. 844. 846. 848. 850. 852. 854. 856. 858. 860. 862. 864. 866. 868. 870. 872. 874. 876. 878. 880. 882. 884. 886. 888. 890. 892. 894. 896. 898. 900. 902. 904. 906. 908. 910. 912. 914. 916. 918. 920. 922. 924. 926. 928. 930. 932. 934. 936. 938. 940. 942. 944. 946. 948. 950. 952. 954. 956. 958. 960. 962. 964. 966. 968. 970. 972. 974. 976. 978. 980. 982. 984. 986. 988. 990. 992. 994. 996. 998. 1000. 1002. 1004. 1006. 1008. 1010. 1012. 1014. 1016. 1018. 1020. 1022. 1024. 1026. 1028. 1030. 1032. 1034. 1036. 1038. 1040. 1042. 1044. 1046. 1048. 1050. 1052. 1054. 1056. 1058. 1060. 1062. 1064. 1066. 1068. 1070. 1072. 1074. 1076. 1078. 1080. 1082. 1084. 1086. 1088. 1090. 1092. 1094. 1096. 1098. 1100. 1102. 1104. 1106. 1108. 1110. 1112. 1114. 1116. 1118. 1120. 1122. 1124. 1126. 1128. 1130. 1132. 1134. 1136. 1138. 1140. 1142. 1144. 1146. 1148. 1150. 1152. 1154. 1156. 1158. 1160. 1162. 1164. 1166. 1168. 1170. 1172. 1174. 1176. 1178. 1180. 1182. 1184. 1186. 1188. 1190. 1192. 1194. 1196. 1198. 1200. 1202. 1204. 1206. 1208. 1210. 1212. 1214. 1216. 1218. 1220. 1222. 1224. 1226. 1228. 1230. 1232. 1234. 1236. 1238. 1240. 1242. 1244. 1246. 1248. 1250. 1252. 1254. 1256. 1258. 1260. 1262. 1264. 1266. 1268. 1270. 1272. 1274. 1276. 1278. 1280. 1282. 1284. 1286. 1288. 1290. 1292. 1294. 1296. 1298. 1300. 1302. 1304. 1306. 1308. 1310. 1312. 1314. 1316. 1318. 1320. 1322. 1324. 1326. 1328. 1330. 1332. 1334. 1336. 1338. 1340. 1342. 1344. 1346. 1348. 1350. 1352. 1354. 1356. 1358. 1360. 1362. 1364. 1366. 1368. 1370. 1372. 1374. 1376. 1378. 1380. 1382. 1384. 1386. 1388. 1390. 1392. 1394. 1396. 1398. 1400. 1402. 1404. 1406. 1408. 1410. 1412. 1414. 1416. 1418. 1420. 1422. 1424. 1426. 1428. 1430. 1432. 1434. 1436. 1438. 1440. 1442. 1444. 1446. 1448. 1450. 1452. 1454. 1456. 1458. 1460. 1462. 1464. 1466. 1468. 1470. 1472. 1474. 1476. 1478. 1480. 1482. 1484. 1486. 1488. 1490. 1492. 1494. 1496. 1498. 1500. 1502. 1504. 1506. 1508. 1510. 1512. 1514. 1516. 1518. 1520. 1522. 1524. 1526. 1528. 1530. 1532. 1534. 1536. 1538. 1540. 1542. 1544. 1546. 1548. 1550. 1552. 1554. 1556. 1558. 1560. 1562. 1564. 1566. 1568. 1570. 1572. 1574. 1576. 1578. 1580. 1582. 1584. 1586. 1588. 1590. 1592. 1594. 1596. 1598. 1600. 1602. 1604. 1606. 1608. 1610. 1612. 1614. 1616. 1618. 1620. 1622. 1624. 1626. 1628. 1630. 1632. 1634. 1636. 1638. 1640. 1642. 1644. 1646. 1648. 1650. 1652. 1654. 1656. 1658. 1660. 1662. 1664. 1666. 1668. 1670. 1672. 1674. 1676. 1678. 1680. 1682. 1684. 1686. 1688. 1690. 1692. 1694. 1696. 1698. 1700. 1702. 1704. 1706. 1708. 1710. 1712. 1714. 1716. 1718. 1720. 1722. 1724. 1726. 1728. 1730. 1732. 1734. 1736. 1738. 1740. 1742. 1744. 1746. 1748. 1750. 1752. 1754. 1756. 1758. 1760. 1762. 1764. 1766. 1768. 1770. 1772. 1774. 1776. 1778. 1780. 1782. 1784. 1786. 1788. 1790. 1792. 1794. 1796. 1798. 1800. 1802. 1804. 1806. 1808. 1810. 1812. 1814. 1816. 1818. 1820. 1822. 1824. 1826. 1828. 1830. 1832. 1834. 1836. 1838. 1840. 1842. 1844. 1846. 1848. 1850. 1852. 1854. 1856. 1858. 1860. 1862. 1864. 1866. 1868. 1870. 1872. 1874. 1876. 1878. 1880. 1882. 1884. 1886. 1888. 1890. 1892. 1894. 1896. 1898. 1900. 1902. 1904. 1906. 1908. 1910. 1912. 1914. 1916. 1918. 1920. 1922. 1924. 1926. 1928. 1930. 1932. 1934. 1936. 1938. 1940. 1942. 1944. 1946. 1948. 1950. 1952. 1954. 1956. 1958. 1960. 1962. 1964. 1966. 1968. 1970. 1972. 1974. 1976. 1978. 1980. 1982. 1984. 1986. 1988. 1990. 1992. 1994. 1996. 1998. 2000. 2002. 2004. 2006. 2008. 2010. 2012. 2014. 2016. 2018. 2020. 2022. 2024. 2026. 2028. 2030. 2032. 2034. 2036. 2038. 2040. 2042. 2044. 2046. 2048. 2050. 2052. 2054. 2056. 2058. 2060. 2062. 2064. 2066. 2068. 2070. 2072. 2074. 2076. 2078. 2080. 2082. 2084. 2086. 2088. 2090. 2092. 2094. 2096. 2098. 2100. 2102. 2104. 2106. 2108. 2110. 2112. 2114. 2116. 2118. 2120. 2122. 2124. 2126. 2128. 2130. 2132. 2134. 2136. 2138. 2140. 2142. 2144. 2146. 2148. 2150. 2152. 2154. 2156. 2158. 2160. 2162. 2164. 2166. 2168. 2170. 2172. 2174. 2176. 2178. 2180. 2182. 2184. 2186. 2188. 2190. 2192. 2194. 2196. 2198. 2200. 2202. 2204. 2206. 2208. 2210. 2212. 2214. 2216. 2218. 2220. 2222. 2224. 2226. 2228. 2230. 2232. 2234. 2236. 2238. 2240. 2242. 2244. 2246. 2248. 2250. 2252. 2254. 2256. 2258. 2260. 2262. 2264. 2266. 2268. 2270. 2272. 2274. 2276. 2278. 2280. 2282. 2284. 2286. 2288. 2290. 2292. 2294. 2296. 2298. 2300. 2302. 2304. 2306. 2308. 2310. 2312. 2314. 2316. 2318. 2320. 2322. 2324. 2326. 2328. 2330. 2332. 2334. 2336. 2338. 2340. 2342. 2344. 2346. 2348. 2350. 2352. 2354. 2356. 2358. 2360. 2362. 2364. 2366. 2368. 2370. 2372. 2374. 2376. 2378. 2380. 2382. 2384. 2386. 2388. 2390. 2392. 2394. 2396. 2398. 2400. 2402. 2404. 2406. 2408. 2410. 2412. 2414. 2416. 2418. 2420. 2422. 2424. 2426. 2428. 2430. 2432. 2434. 2436. 2438. 2440. 2442. 2444. 2446. 2448. 2450. 2452. 2454. 2456. 2458. 2460. 2462. 2464. 2466. 2468. 2470. 2472. 2474. 2476. 2478. 2480. 2482. 2484. 2486. 2488. 2490. 2492. 2494. 2496. 2498. 2500. 2502. 2504. 2506. 2508. 2510. 2512. 2514. 2516. 2518. 2520. 2522. 2524. 2526. 2528. 2530. 2532. 2534. 2536. 2538. 2540. 2542. 2544. 2546. 2548. 2550. 2552. 2554. 2556. 2558. 2560. 2562. 2564. 2566. 2568. 2570. 2572. 2574. 2576. 2578. 2580. 2582. 2584. 2586. 2588. 2590. 2592. 2594. 2596. 2598. 2600. 2602. 2604. 2606. 2608. 2610. 2612. 2614. 2616. 2618. 2620. 2622. 2624. 2626. 2628. 2630. 2632. 2634. 2636. 2638. 2640. 2642. 2644. 2646. 2648. 2650. 2652. 2654. 2656. 2658. 2660. 2662. 2664. 2666. 2668. 2670. 2672. 2674. 2676. 2678. 2680. 2682. 2684. 2686. 2688. 2690. 2692. 2694. 2696. 2698. 2700. 2702. 2704. 2706. 2708. 2710. 2712. 2714. 2716. 2718. 2720. 2722. 2724. 2726. 2728. 2730. 2732. 2734. 2736. 2738. 2740. 2742. 2744. 2746. 2748. 2750. 2752. 2754. 2756. 2758. 2760. 2762. 2764. 2766. 2768. 2770. 2772. 2774. 2776. 2778. 2780. 2782. 2784. 2786. 2788. 2790. 2792. 2794. 2796. 2798. 2800. 2802. 2804. 2806. 2808. 2810. 2812. 2814. 2816. 2818. 2820. 2822. 2824. 2826. 2828. 2830. 2832. 2834. 2836. 2838. 2840. 2842. 2844. 2846. 2848. 2850. 2852. 2854. 2856. 2858. 2860. 2862. 2864. 2866. 2868. 2870. 2872. 2874. 2876. 2878. 2880. 2882. 2884. 2886. 2888. 2890. 2892. 2894. 2896. 2898. 2900. 2902. 2904. 2906. 2908. 2910. 2912. 2914. 2916. 2918. 2920. 2922. 2924. 2926. 2928. 2930. 2932. 2934. 2936. 2938. 2940. 2942. 2944. 2946. 2948. 2950. 2952. 2954. 2956. 2958. 2960. 2962. 2964. 2966. 2968. 2970. 2972. 2974. 2976. 2978. 2980. 2982. 2984. 2986. 2988. 2990. 2992. 2994. 2996. 2998. 3000. 3002. 3004. 3006. 3008. 3010. 3012. 3014. 3016. 3018. 3020. 3022. 3024. 3026. 3028. 3030. 3032. 3034. 3036. 3038. 3040. 3042. 3044. 3046. 3048. 3050. 3052. 3054. 3056. 3058. 3060. 3062. 3064. 3066. 3068. 3070. 3072. 3074. 3076. 3078. 3080. 3082. 3084. 3086. 3088. 3090. 3092. 3094. 3096. 3098. 3100. 3102. 3104. 3106. 3108. 3110. 3112. 3114. 3116. 3118. 3120. 3122. 3124. 3126. 3128. 3130. 3132. 3134. 3136. 3138. 3140. 3142. 3144. 3146. 3148. 3150. 3152. 3154. 3156. 3158. 3160. 3162. 3164. 3166. 3168. 3170. 3172. 3174. 3176. 3178. 3180. 3182. 3184. 3186. 3188. 3190. 3192. 3194. 3196. 3198. 3200. 3202. 3204. 3206. 3208. 3210. 3212. 3214. 3216. 3218. 3220. 3222. 3224. 3226. 3228. 3230. 3232. 3234. 3236. 3238. 3240. 3242. 3244. 3246. 3248. 3250. 3252. 3254. 3256. 3258. 3260. 3262. 3264. 3266. 3268. 3270. 3272. 3274. 3276. 3278. 3280. 3282. 3284. 3286. 3288. 3290. 3292. 3294. 3296. 3298. 3300. 3302. 3304. 3306. 3308. 3310. 3312. 3314. 3316. 3318. 3320. 3322. 3324. 3326. 3328. 3330. 3332. 3334. 3336. 3338. 3340. 3342. 3344. 3346. 3348. 3350. 3352. 3354. 3356. 3358. 3360. 3362. 3364. 3366. 3368. 3370. 3372. 3374. 3376. 3378. 3380. 3382. 3384. 3386. 3388. 3390. 3392. 3394. 3396. 3398. 3400. 3402. 3404. 3406. 3408. 3410. 3412. 3414. 3416. 3418. 3420. 3422. 3424. 3426. 3428. 3430. 3432. 3434. 3436. 3438. 3440. 3442. 3444. 3446. 3448. 3450. 3452. 3454. 3456. 3458. 3460. 3462. 3464. 3466. 3468. 3470. 3472. 3474. 3476. 3478. 3480. 3482. 3484. 3486. 3488. 3490. 3492. 3494. 3496. 3498. 3500. 3502. 3504. 3506. 3508. 3510. 3512. 3514. 3516. 3518. 3520. 3522. 3524. 3526. 3528. 3530. 3532. 3534. 3536. 3538. 3540. 3542. 3544. 3546. 3548. 3550. 3552. 3554. 3556. 3558. 3560. 3562. 3564. 3566. 3568. 3570. 3572. 3574. 3576. 3578. 3580. 3582. 3584. 3586. 3588. 3590. 3592. 3594. 3596. 3598. 3600. 3602. 3604. 3606. 3608. 3610. 3612. 3614. 3616. 3618. 3620. 3622. 3624. 3626. 3628. 3630. 3632. 3634. 3636. 3638. 3640. 3642. 3644. 3646. 3648. 3650. 3652. 3654. 3656. 3658. 3660. 3662. 3664. 3666. 3668. 3670. 3672. 3674. 3676. 3678. 3680. 3682. 3684. 3686. 3688. 3690. 3692. 3694. 3696. 3698. 3700. 3702. 3704. 3706. 3708. 3710. 3712. 3714. 3716. 3718. 3720. 3722. 3724. 3726. 3728. 3730. 3732. 3734. 3736. 3738. 3740. 3742. 3744. 3746. 3748. 3750. 3752. 3754. 3756. 3758. 3760. 3762. 3764. 3766. 3768. 3770. 3772. 3774. 3776. 3778. 3780. 3782. 3784. 3786. 3788. 3790. 3792. 3794. 3796. 3798. 3800. 3802. 3804. 3806. 3808. 3810. 3812. 3814. 3816. 3818. 3820. 3822. 3824. 3826. 3828. 3830. 3832. 3834. 3836. 3838. 3840. 3842. 3844. 3846. 3848. 3850. 3852. 3854. 3856. 3858. 3860. 3862. 3864. 3866. 3868. 3870. 3872. 3874. 3876. 3878. 3880. 3882. 3884. 3886. 3888. 3890. 3892. 3894. 3896. 3898. 3900. 3902. 3904. 3906. 3908. 3910. 3912. 3914. 3916. 3918. 3920. 3922. 3924. 3926. 3928. 3930. 3932. 3934. 3936. 3938. 3940. 3942. 3944. 3946. 3948. 3950. 3952. 3954. 3956. 3958. 3960. 3962. 3964. 3966. 3968. 3970. 3972. 3974. 3976. 3978. 3980. 3982. 3984. 3986. 3988. 3990. 3992. 3994. 3996. 3998. 4000. 4002. 4004. 4006. 4008. 4010. 4012. 4014. 4016. 4018. 4020. 4022. 4024. 4026. 4028. 4030. 4032. 4034. 4036. 4038. 4040. 4042. 4044. 4046. 4048. 4050. 4052. 4054. 4056. 4058. 4060. 4062. 4064. 4066. 406















seine flangquering müßte gabs, so ist die dritte gegen dem Wasser  
auf hoch, steigt, wie in der figure gezeiget.

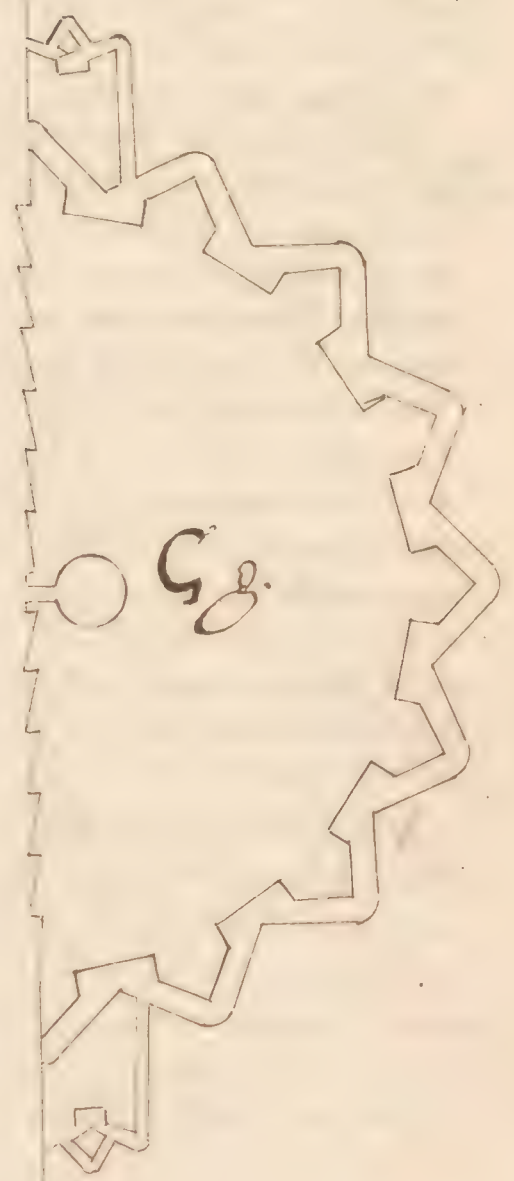
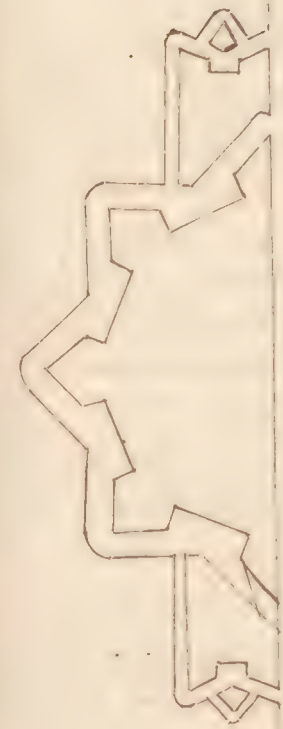
4 Die andere dritte des ansees steht mit einer Royal figure  
bestimmet, das gabs nicht gegen der Stadt ganz, oder, damit es  
der feindt dinstalls müßte einsehen, eines defension gegen der Stadt  
finden müßte, und die figuren selbst sich dazü ansetzen, dazü ge-  
braucht, sind galbe 6 Faden, 8 10 etc.

5 Dinstalls Hollenwech selbst an die feindt müßte am anseer  
zu liegen kommen, und es wie oben mit beschreiben, und die  
velinen beschreiben, wie in der figure Cg zu sehen.

6 Nota sind die dritte so gegen dem Wasser kommt, das man  
hinführet, auf stand, stand, stand, stand müßte abgepfeilt werden  
so soll auch das fundament des anseers selbst müßte sich über die  
Wasser, was es am anseer ist, heraus auf die feindt, das wall  
durch, und es anders auf steuern, und an der feindt der mauer  
und der große schilde in das wasser geschlagen, da dinstalls  
abgeschlagen, und damit es die mauer nicht abstoß, und der  
wall also nicht eingewichen werde.

IV Was aber eine Westunge also gelegen, das man  
den fluss mit einer musqueten von dem wall über-  
springen las.

Es sind abgepfeilt Westungen, an solchen anseern gelegen, über  
welche man mit einer musqueten von dem wall der Westung  
springen las. Da ist es nicht nötig, das man große beschütz zu-  
schauen, die wasser anseer, sondern ist genug, das  
man ein Kavelin, in dem ein plattes Hollenwech über  
wasser liegt, als folgt vor der mauer der Westung müßte  
ein lin. 16 6q C laug, darauf auf die feindt selbst selbst  
wüste ac, bd jeder der 6 C sind die feindt cd müßte darauf der feindt  
weiter ce fd jeder der 18 C selbst an der feindt der feindt selbst  
darauf am und demselben selbst Kavelin eg, und fh jeder der 12 C  
darauf mit der werte des 20, C müßte jeder feindt auf g und  
h selbst und dinstalls in selbigen selbst. Zu sehen, so ist der feindt selbst. Vg der Hk  
zu sehen.









## Das X Capitel.

Von Fortification der orten am weissen Bogen liegen.  
 Es ist die dillig stadt des Vestungs. wolle auch fuchter landt  
 zu liegen solle pferd, weil der ditzel sofer pferd zu ditzel  
 wie man ditzel Exempel den ditzel, so ist es gleich  
 Damit das zu ditzel ditzel ditzel zu ditzel nicht ditzel, also ist  
 Die Vestungs wolle auch ditzel solle gebauet werden, gab  
 zu ditzel ditzel, sind ist ein ditzel ditzel ditzel, das an  
 Das ist ditzel ditzel ditzel ditzel, nach der ditzel Fundament  
 gelegenheit muß man das ditzel anlegen.  
 Ist der ditzel ditzel, so kan der ditzel nach der ditzel ditzel  
 form, der Vestung die man soll ditzel, außgefahrter, ditzel in  
 ditzel ditzel ditzel ditzel, so aber der ditzel ditzel ditzel  
 da ditzel ditzel was ist, ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel  
 aus ditzel kan man ein ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel  
 wolle ditzel ist also ist die ditzel ditzel ditzel.

Dieser ort aber muß auch ditzel sein mit proviant landt  
 genuglicher Munition, weil nicht alle ditzel ditzel ditzel  
 sind, so ist ditzel ditzel, ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel  
 Das, das ein ditzel ditzel ditzel ditzel, so wolle der ditzel ditzel  
 ditzel ditzel ditzel, ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel  
 in Catalonien ditzel, weil ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel  
 gal man ditzel ditzel, so muß man sich in ditzel ditzel ditzel mit  
 wolle ditzel ditzel. Das ist ditzel ditzel ditzel ditzel in der  
 ditzel ditzel ditzel, ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel  
 nicht ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel  
 man ditzel. Ditzel Vestung aber wolle ditzel ditzel ditzel ditzel  
 ditzel, ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel  
 tification ditzel ditzel, ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel  
 auf ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel  
 ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel ditzel.



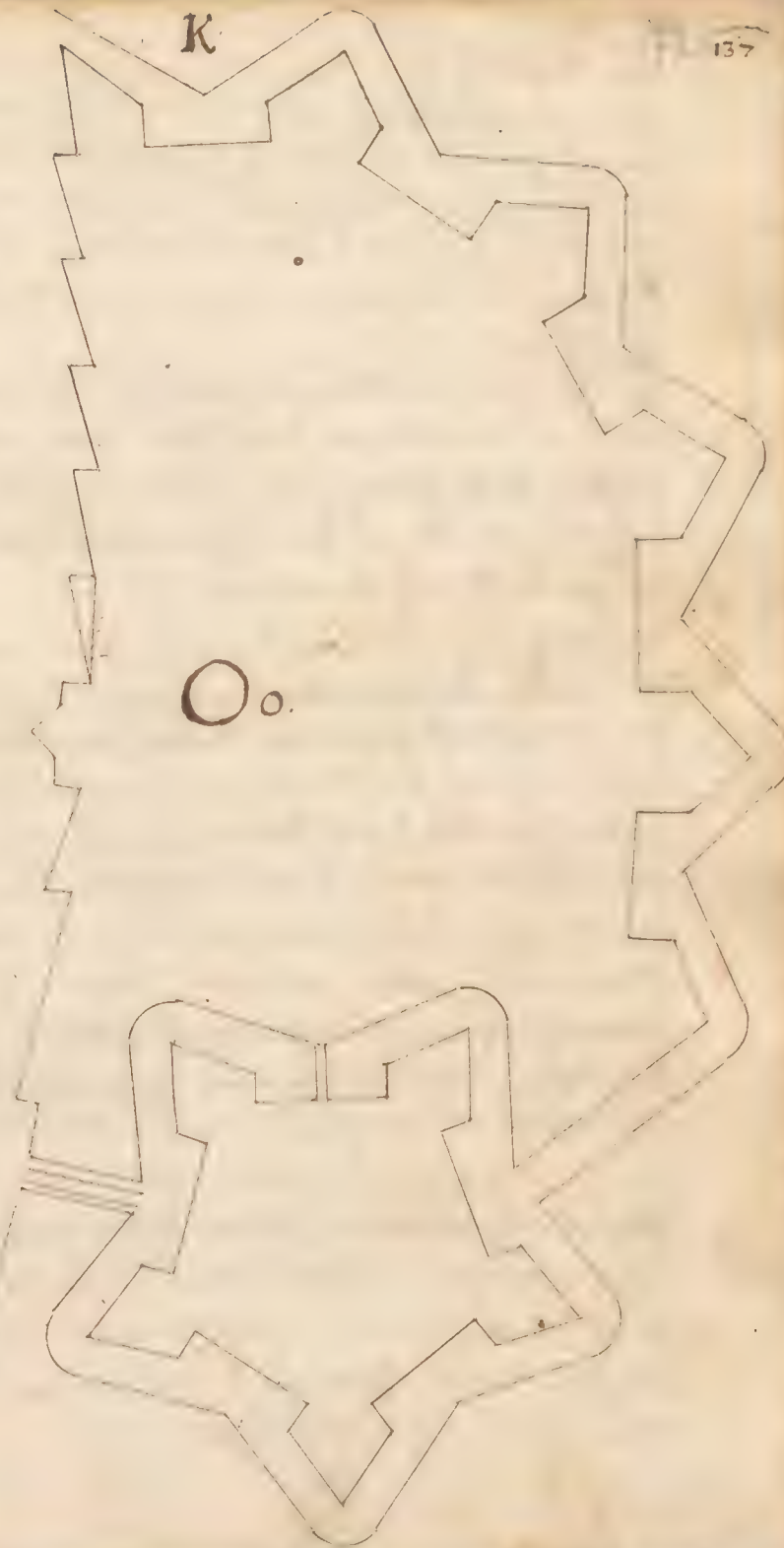
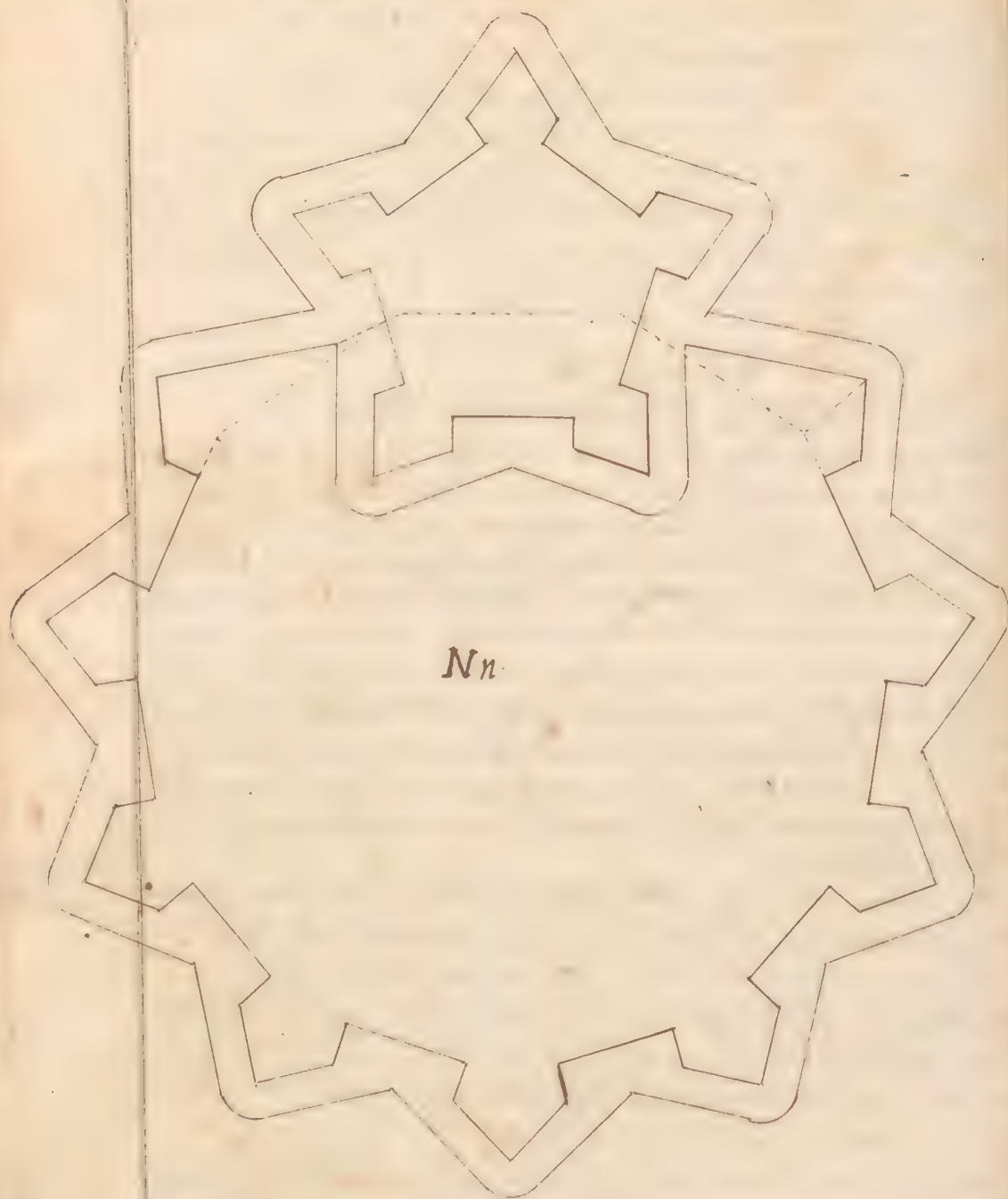














Das Befestigung sei, welches sie aber nicht an dem Casteel, so geht sie  
 für eine Befestigung hinter dem Wall des Casteels selbst für Wall  
 in acht zu nehmen ist, das ist ist gewiss das der Fund des Casteels an  
 einem Ort zu liegen, zumal es so ist die Brücke in der  
 Stadt gezogen ist, so dient Dergleichen vgl. vgl. für die Casteel  
 Casteel und der Brücke ist gezogen worden für eine neue be-  
 festigung.

2. In ihrer Befestigung ist auf diese Art in acht zu nehmen, das  
 mit an dem Wall der Stadt kein Ort gezogen werden, das der  
 Casteel nicht gefährlich sein, sondern nur soll die Brücke der Brücke  
 als ordnen damit kein Casteel alle das darauf ist, nicht  
 gezogen werden.

3. Die Brücke des Casteels kann nicht eigentlich befestigt  
 werden, das selbst alle zu gezogen ist gezogen, aber das  
 ist nur befestigt für die Stadt, das ist die Stadt, die 3  
 aber auf der Stadt in der Stadt gezogen werden. Die Brücke der Brücke  
 selbst gezogen, das findet man das selbst auf der Stadt an allen Brücken  
 an der Stadt an der Stadt. Das 3. Brücke aber findet  
 man nicht, als das alle Brücken in der Stadt zu der Stadt  
 Moer, und Coevorden ob es gleich Irregular ist. Die Brücke der Brücke  
 man auf als das selbst gezogen. In der Stadt, Orange und das selbst  
 zu Casael, das 2. Brücke aber ganz wenig als das selbst der Brücke  
 zu Maastricht in der Stadt, was ist aber nicht alle die das selbst  
 das sie Regular sein nicht, aber man fast mehr Irregular  
 findet als regulär als an Breda, Hartogenbosch, faucon  
 Ringen, selbst auf eine ganzliche Art gezogen, in der Stadt  
 nicht gezogen in die Stadt selbst gezogen ist an der Stadt  
 der Stadt der Stadt und mit der Stadt gezogen ist an der Stadt  
 der Stadt der Stadt und mit der Stadt gezogen ist an der Stadt  
 der Stadt der Stadt und mit der Stadt gezogen ist an der Stadt



Dieses muss man so auf der Stadt, wie an der Stadt  
 in der Stadt der Stadt. Die Brücke der Brücke soll ganz  
 Royal gezogen werden, damit sie die ganze Brücke, und der Stadt  
 die ganze Brücke gezogen werden.  
 Das man in der Stadt der Stadt auf der Stadt gezogen  
 ist, und der Stadt alle Brücke der Stadt als Brücke gezogen, ganz  
 nicht, aber auf der Stadt, so nicht man auf der Stadt  
 der Stadt eine Brücke der Stadt ganz Royal gezogen  
 oder eine Brücke der Stadt als Brücke gezogen werden  
 als mit der Stadt, als Brücke, Brücke gezogen, und der Stadt



manne auf dem maffbahr, auf welfe die Verthierung ist aufgetragen, von  
der jehon an der maffbahr hat jehon ein dageschicht, dageschicht  
formis an der maffbahr wurde beffunden ist also, damit die dageschicht  
bollwerck die die dageschicht ein selb dageschicht in die Stadt maffbahr  
zuehingen kommen, die andere dageschicht aber an der maffbahr die Verthierung in die  
feldt an dageschicht maffbahr. Was nun aber an eine Stadt ein  
Casteel anlegen will, welfe jehon bekennt ist, kint dageschicht  
dies dageschicht maffbahr maffbahr, so dan man will an  
dem ofter da das Casteel liegen soll an dageschicht, kint die Stadt  
maffbahr wie selbst an dem dageschicht Casteel zu dageschicht  
zuehingen.

Item. Ist es dageschicht alles ist an dageschicht dageschicht  
an dageschicht dageschicht die dageschicht dageschicht die dageschicht  
Casteels zu liegen kommen, das dageschicht dageschicht wie oben dageschicht  
das, die dageschicht dageschicht jehon zu dageschicht dageschicht  
dageschicht, damit die dageschicht dageschicht zu dageschicht dageschicht  
dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht, das dageschicht  
Freitagum, Freitagum. kint andere maffbahr, welfe dageschicht in  
sonderheit dageschicht.

Nota 1. Was sonderheit aber dageschicht dageschicht dageschicht  
maffbahr dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht  
maffbahr dageschicht, als jehon in dageschicht, dageschicht, dageschicht  
kint dageschicht, das dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht  
dageschicht an dageschicht maffbahr dageschicht dageschicht dageschicht, als  
an dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht.

Nota 2. Was aber an dageschicht das Profil einer dageschicht  
ist dageschicht das dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht  
dageschicht, allmählich dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht  
dageschicht jehon, dageschicht an dageschicht das Profil dageschicht  
Ende des dageschicht.

## DAS DRITTE BUCH

### Der fortification Von practi Offensiva Und Defensiva

#### Das I Capitel

Von den Trenchen die umb das Lager gestrichet werden  
Und ihres Profil.

Manfredus ein General Vor die Verthierung Kommen, die dageschicht  
ist dageschicht dageschicht die dageschicht dageschicht, so dageschicht  
dageschicht mit einer Trenchen dageschicht, kint dageschicht dageschicht  
das alle dageschicht das alle dageschicht dageschicht, kint dageschicht  
dageschicht dageschicht, die jehon dageschicht dageschicht dageschicht  
dageschicht maffbahr, dageschicht kint die dageschicht dageschicht  
dageschicht dageschicht in dageschicht dageschicht dageschicht  
dageschicht die Trenchen dageschicht dageschicht dageschicht  
dageschicht in dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht, dageschicht  
dageschicht auf dageschicht, dageschicht, dageschicht, dageschicht, dageschicht  
dageschicht, kint alle andere dageschicht dageschicht dageschicht  
dageschicht, so maffbahr dageschicht Trenchen dageschicht dageschicht

Sonderheit dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht  
in der Circumvallation dageschicht dageschicht, dageschicht dageschicht  
an dageschicht dageschicht, kint also an dageschicht dageschicht  
dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht in der dageschicht  
mit die dageschicht an dageschicht dageschicht, dageschicht dageschicht  
dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht  
das dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht, dageschicht  
dageschicht, kint an dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht  
dageschicht, dageschicht, dageschicht.

Ist es Trenchen dageschicht dageschicht dageschicht.

1. Wegen ihrer form. Die jehon nicht dageschicht dageschicht, sondern  
dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht dageschicht  
an dageschicht dageschicht dageschicht.



2 Wegen der Materien. Darvns ist gemeint, das  
an stzige, dthos ist guter grund, an stzige sandt, an stzige  
Morast, dunnung auf dieser kntzschicht mit, pringet, anstzige  
auf ostent auf der eigenschafft der kntzen gebauet werden.

3 Wegen des Feindes. an dem denselbe nach adon seit ist  
befindet, lndt man ihn nach seiner stärke trauen das, nach dem  
wird die trenchen auf dntzschicht gemacht.

4 Wegen des Lagers selbsts, kumb anstzige die trenchen in  
sich selbst anstzige, findet sich auf ein grozzer kntzschicht

I Vom Ersten Wegen/terren Form

Im kntzschicht wozu der form ist, so ist in auf zinschus, das  
man an drens Regel der fortification gebuend ist, so man die  
trenchen machs will, anstzige dntzschicht, die da alle in ist  
degenzion will sich, jochts ist kntzschicht, alle fälle, so darben  
falle, zinschus, lndt jochts, dntzschicht, dntzschicht anstzige die ge  
lungzeit das ostent zur sandt, an dntzschicht die trenchen soll ge  
sich selbst anstzige.

ganit wozu aber alstzige stant zur machst mstzige dntzschicht  
an, so stalt ist dntzschicht die kntzschicht figur mit 2. 9. gestalt  
in dntzschicht alle dntzschicht, die man in der trenchen vltzige zu  
gebuend, dntzschicht wozu, wozu man nicht ofen kntzschicht  
machs soll wie sie sich zur zu einem dntzschicht kntzschicht  
gingest zu, jochts ab mit alle mit bedacht schenkt lndt  
jochts. dntzschicht das ostent seiner gelungzeit, wozu, lndt man  
der arbeit, lndt, lndt anstzige dntzschicht, wozu, wozu  
Zinschicht 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. machs man alle dntzschicht der  
fortification, wozu einander singlich dntzschicht defendiren.

Zu in der dntzschicht figur 2. 9. wozu der fluss ist gelogt ein  
Royal dntzschicht mit dntzschicht mit a gestalt, wozu dntzschicht  
der trenchen auf ein dntzschicht, wozu, wozu auf dntzschicht

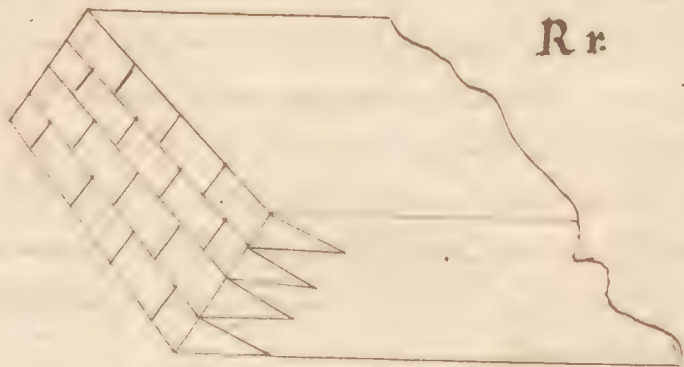
Der  
ge  
T  
w  
in  
in  
an  
st  
dr  
in  
be  
in  
dis  
Z  
in  
in  
dis  
dr  
of  
dr  
17  
al  
di  
dr







Sie besten nach zu des Trenchen, wie auch zu des andern  
 welches ist die oberste Lunde einmigt ist, welche nur aus  
 groben Steinen aufgeführt und jetzt noch, welche bis dahin  
 noch weiter bedacht, weil sie selber also soll, daß sie sich an einem  
 der fället, und der nach demselben wenig faden können. Hier  
 diesem ist die erste Lunde ist, die darauf man ein  
 Zerstücken einsetzt, endlich nach dem was. Dabei steht, darauf  
 das dritte nach Zerstücken. Das nach was für ein, und die  
 erste Lunde ist, da jetzt man die nach bedacht in der Lunde  
 wie die nachfolgende Figuren Rr anzeigt, und für die die  
 sandige und darzu, die dickeung giebt man gleich der Lunde  
 der so es möglich ist, zwei dritte Theile derselben, die die fälle  
 Höhe der Lunde also nicht höher als, und die offene also groß  
 gemacht wird so es noch leichtlich, die die nach selber auf  
 daß, daß es auch so lange so als es nöthig ist



Bisher ist das man einen nach bedacht, der Lunde aber  
 also zu führen, ist man jetzt bedacht, unter dem nicht gleichwohl  
 die Trenchen soll gemacht werden.

Es soll also hat man auch ein ander mittel (wird bedacht sein  
 das noch besser eine Lunde können, und bedacht sein  
 gemacht werden, die aus einem Zerstücken der die dazwischen

und gestrichel sei. Darzu ist sticht der Sandstein zu  
 brauen, dieselbe mit der Sandstein nach, welche, und also  
 eine Lunde der nach man, und also die Sandstein  
 zu führen, grobe nicht erfordert, und die Zeit bis dahin  
 inwendig, was eine grobe man kann. Damit man immer  
 gleich, soll jetzt ist, und, und über die Lunde nicht so  
 an einander, so es für die nach ist, so ist es  
 dort man das selbe, welches zu der Sandstein, so es  
 gemacht werden, zu der Lunde selber auch, als folgt  
 Man kommt die Lunde, die 3 oder 4 die Durchmesser  
 ihrer Länge, zu führen 6 und 8 die Lunde, so es in die Lunde  
 da die Lunde soll gemacht werden, nach der Lunde die  
 abgegraben werden, also es zwei, 1 in die Lunde, aber  
 3 oder 6 über der nach nicht zu führen können, und auf  
 1 1/2 oder 2 oder mehr, nach dem man die Lunde für die Lunde  
 nicht zu führen können, und es eine fälle in die Lunde  
 zu führen ist, so nimmt man allezeit eine Lunde, die  
 zu führen, und immer so fort, bis der Lunde erfüllt, was man  
 die Lunde in die nach also eingestrichen, so es nicht man  
 nicht und dieselbe, die man sonst die Lunde, was man  
 so es gleich die folgende Figuren mit Ss anzeigt, ist





Angesichts & der 6 Fuß des der ersten Längs flügel nur eine  
Dreieckspitze in die vordere des die des ersten Längs parallel flügel  
Darnach giebt man Achtung, daß die Flächenecken flügel, welche sich  
O. Aufsteigend nicht gegeneinander flügel, sondern, für welche  
alle flügel entweder oben oder mit der Längs, oder auch  
etwas höher über die vordere, sondern, der vordere die vordere  
sind & O. so wieder die inneren 6 Fuß in der vordere  
also wieder einflügel werden, so flügel man auf einer  
Zurück flügel, welche die vordere flügel man die vordere  
vordere, und damit flügel die vordere, welche die vordere  
Kommunikation fallen, so flügel man die vordere, daß flügel  
vordere vordere, gebrauchst werden, mit welcher man die vordere  
zusammen flügel. Nota man das oft flügel, daß die vordere  
eingeflaggt werden. Daß man sie nicht perpendicular einflügel,  
sondern man gebe ihnen eine Richtung, nach unten flügel.

Es ist auf man ein vordere flügel der in vordere der Trenchen  
Kommunikation, da vordere vordere gute nach vordere vordere  
man, und mit vordere vordere oder vordere vordere

Also die vordere flügel man vordere, daß es allezeit  
in der vordere vordere vordere vordere flügel ist, daß man  
vordere flügel, nach flügel vordere vordere vordere. und die  
vordere vordere so vordere, daß der flügel mit der vordere vordere  
nicht vordere vordere, so ist es nicht vordere, daß man die vordere vordere  
vordere, vordere flügel vordere vordere vordere vordere ist  
vordere in der flügel 2. 9. flügel 2. 9. flügel.

Also aber vordere oft man mit dem flügel vordere in vordere  
der in vordere flügel, in vordere aber vordere vordere vordere  
daß vordere vordere vordere, vordere vordere vordere vordere  
flügel vordere vordere, damit der flügel vordere vordere mit der  
vordere vordere vordere, vordere vordere vordere vordere vordere.

Wasser flügel, vordere aber die vordere flügel vordere vordere  
daß vordere vordere ist, und vordere vordere vordere vordere  
so man die vordere vordere vordere vordere, vordere vordere vordere  
der vordere vordere vordere vordere, vordere vordere, vordere vordere  
vordere vordere, so flügel man vordere vordere vordere vordere  
vordere vordere, daß vordere vordere vordere vordere vordere  
flügel vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
flügel vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
flügel vordere vordere vordere vordere vordere vordere.

Dieses ist der vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
vordere vordere 4. 6. 0. lang vordere, vordere vordere vordere vordere  
vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere.

3. Von vordere vordere vordere.

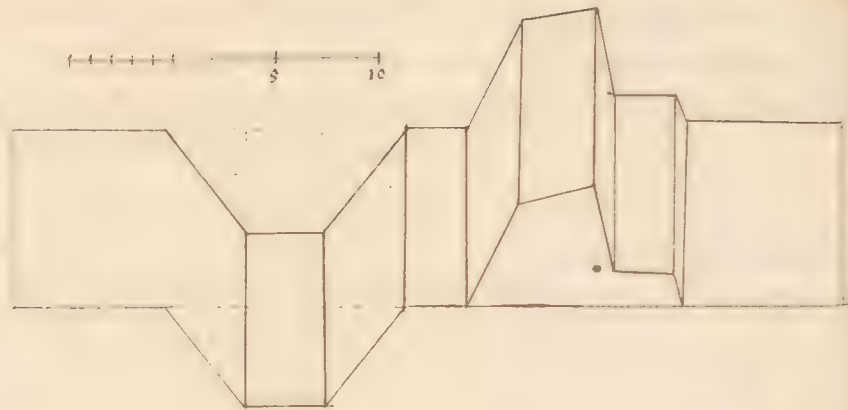
Die vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
vordere, vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere

Also vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
der vordere, vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
der vordere, vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere

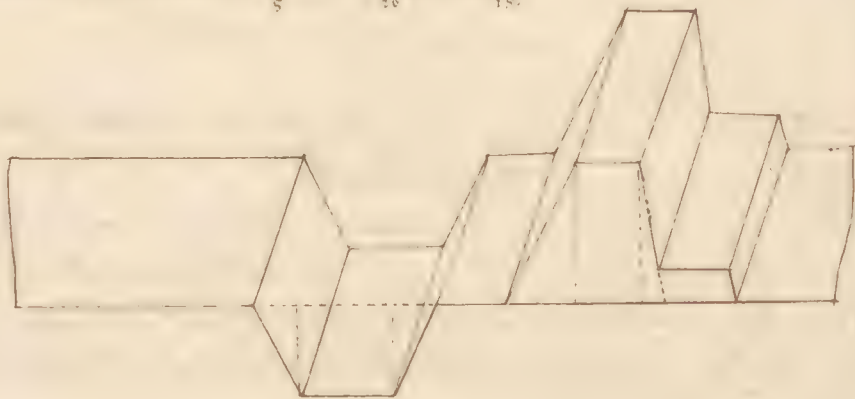
Die vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
vordere, vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere

Also vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
Nota zu vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere  
vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere vordere



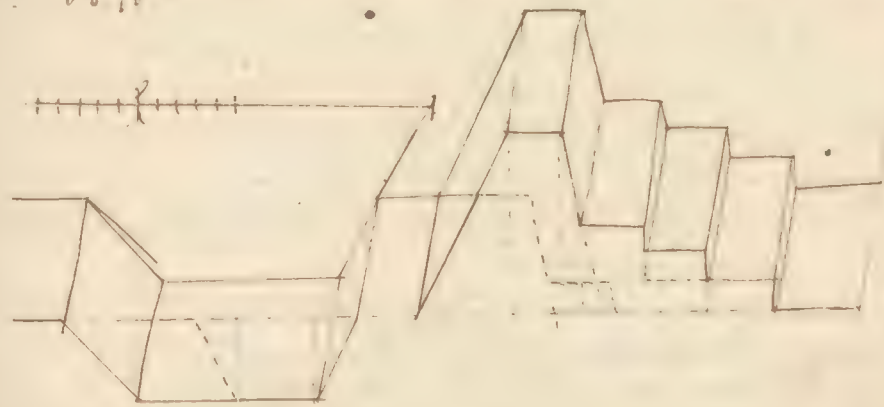


Da die Belagerung der Burg durch die in der Zeichnung zu  
den Trenchen dieses folgenden Profil gezeichnet, das ganze, der  
Belagerung nach ausgesetzt.



Diese beschriebenen Profile sind die gewöhnlichen, gewöhnlichen  
aber auch sie aber können sehr viel, so man nur dasjenige, welches in  
Capitel III. oben beschrieben ist, beifügt, oder das Profil  
der Belagerung, welches in 14. Capitel beschrieben ist, beifügt werden.  
So versteht man, dass das Profil nicht beschaffen, wie in der Belagerung  
der Burg durch die gezeichnet, da das beschriebene Profil ist, das man  
nur beschreibt, so ein und das, der Belagerung nach zu

Zusammen stellt, dieses beschreibt ist in der nachfolgenden  
der Figuren zu sehen, da das alte gezeichnete Profil mit punctierten Linien  
ist ausgefüllt.



#### 4. Von Vierten Wege, des Lagers

Der dritte Vortragsart der Trenchen und das der dritte ist  
inzwischen dieses soll gezeichnet werden, diese Art ist diejenige,  
1. Diejenige, die die Trenchen durch jedes Quartier führt  
wie in der 2. 9. bei V. zu sehen.

2. Diejenige, so nicht auf die Länge ausfällt, damit nicht  
3. Diejenige, so nicht auf die Länge ausfällt, damit nicht

Die ganze Beschaffenheit der Universal umgebung, nennt  
man eine Circumvallation, die Beschaffenheit, so außerhalb der  
dem andernorts führt, gezeichnet, gezeichnet, die äußere  
Trenchen, durch insonderheit, und die Trenchen, die  
welche die Quartiere an einander fließen, Linea continuationis  
genannt, die innere Beschaffenheit, welche wieder die äußere  
aus der Stadt genannt wird, nennt man die innere Trenchen  
der Linea communicationis, weil dadurch die Quartiere  
der gesamt werden.

Alle diese Trenchen, so wohl die äußere, als die innere, sind  
auf die Weise, wie die Quartiere umgeben, nicht anders, als  
mit der feindlichen Trenchen, welche gezeichnet, da man die Trenchen  
dieses Capitel gezeichnet, nicht in der Mitte.



Das 11 Capitel.

Von Reduten, Stern Befestigungen, und ihren Unterseid-  
Eisen Profilen.

Unter allen Umständen in der Belagerung findet man keine in selber  
gealt Reuten: Dagegen liegt man zuerst die Trenchée, so oft  
es absonderlich ist, bevor man geht, dem Feinde, geht der Feinde, all  
der Belagerer: Im Falle, wenn sie auf sich selbst ankommen, da  
sind, gefasst und das Feinde, und da es nicht möglich ist, zu  
der sie auf gemein, also sie aber in der Kerkel gebrannt werden, da  
sich der Engel des Approchen

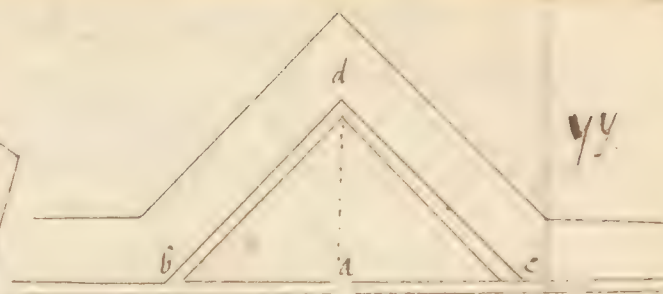
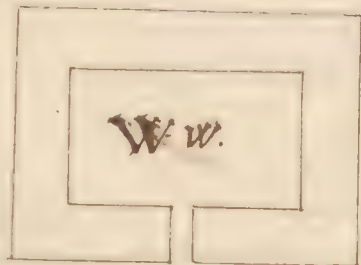
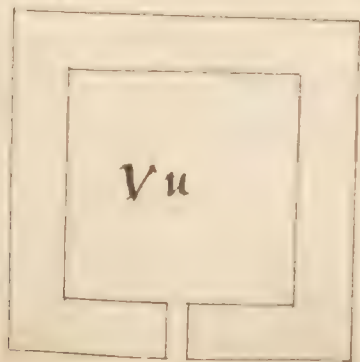
hier ist Enghel des Apocryphen  
man nennt sie auch die Corras de garde, weil derselbe die ge-  
wöhnliche in den Apocryphen gefallt, die sind,

ist wohl in der Korbchen gefüllt, und  
die Reduktionen sind in jeder Hinsicht  
zutreffend.

1 Wegen ihrer Form. 2 Wegen der Materien, 3 Wegen des Prohls

Wegen der Form.

Was ihre Regeln ansehet, ist zu sehen, daß sie Autographisch  
genau sind. 1. Jedes, 2. Regular Viereck oder quadrat, 3. et  
4. abhänget als Parallelogram. 5. Viereck, aber jedes selbst  
fünfstündig. Die Regular 4. Eckt, gab eine Abmessen, seit 1804  
Die größte aber gab eine Seite über 6 C. sonst 1. Eckt, die  
man in 1. Eckt was sie noch behält. Die oblung gab in 1. Eckt  
sonst 1. Eckt 12, 16 oder 20 C. also daß die Eckt. Was die Eckt.  
1. Eckt 1. Eckt Autographisch ist. Die 1. Eckt die nachfolgende 2. Eckt  
Figuren. Darin die Quadraten sind. 1. Eckt 1. Eckt 5 C. die oblung



Es werde auf  $\text{Bisessels}$  mir falls Reduciren gemacht die  
mas auf in die Trenchellen gesetzt zu machen.  $a$  sei die oben angeden-  
tete Figur mit  $Y\bar{Y}$  gezeichnet,  $b$  und  $c$  also gemacht,  $a$  als  
seinem Centro macht man auf  $b$  und  $c$  Dreiecke  $abc$  oder  $c$   
 $\bar{c}$ ,  $formel$  auf  $a$  misst man ein perpendicular  $ad$  oben so lang  
als  $ba$  oder  $ac$  und zieht  $bd$ ,  $dc$  zusammen. so ist die falls Re-  
ducte hergestellt, um welche der Proben alle Dreiecke sind pa-  
rallel gezogen,  $a$  sei oben in der Figur gezeichnet

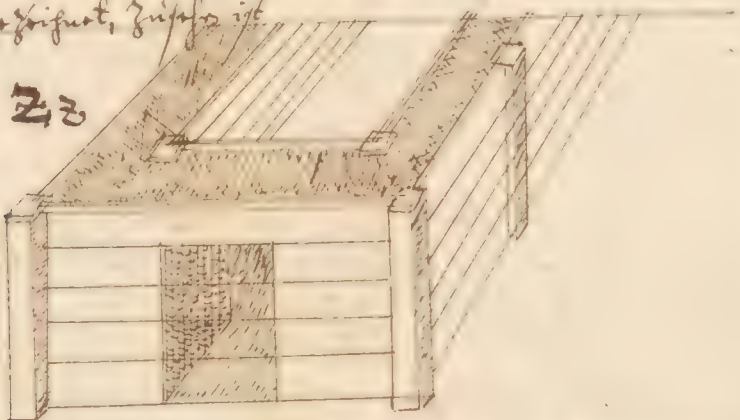
2 Wegen des Materi.

Nota Bleif ist die Frenchen wegen der Materi. Entzweif-  
tig gefunden worden, also ist affir auf mit der Reduiten, so sie aus  
sich selbst erst als ist gesagt worden der Frenchen auf sich  
gebräuch.

[illegible]



Weil mir's gefallen wird, das Zersetz des besten weisse  
 Trapp mit in wenig die Reine mit 2 oder mehr ① Essenz  
 der besten Zersetz diese besten mit ein wenig die besten und  
 eingestrichel und eingestrichen und selbst geringfügig ist ein wenig  
 Es ist ein wenig, ein wenig aber in der folgenden Figur mit  
 Z = zerlegt, Zersetz ist



Man merkt auf diese Lasten aus Reduten in einer obigen  
Form wie oben bei ihm anders ist gedacht worden.

### 3 Abgängen des Profils

3. Wegen des Profils.  
Das dritte Unterscheid der Reuten ist wegen des Profils.  
Denn aber die Reuten mit der Klenzungen einerlei Profil  
gaben, so wolle man sich bezüglich die Klenzungen der Reuten  
nicht ohne eine gewisse Capitalen von dem Profil handeln.

Sie stahl den Reduiten einzugestehen und auf der östlichen Seite  
 der Fortifikation, als die ungesicherte Seite, als die Reduite  
 Man legte sie an der östlichen Seite, als man sie in die Reduite zu  
 legen pflegte. Insonderheit in der Tranchée wurde sie sehr  
 nützlich gemacht.

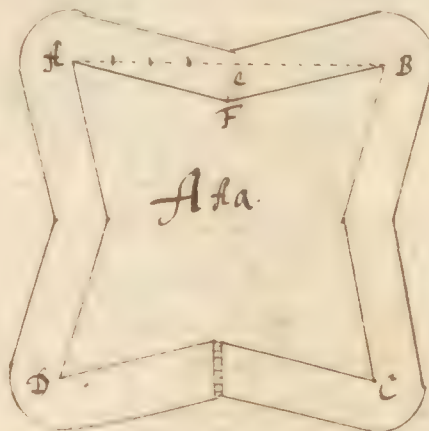
aus 5 Zedigste, die 6 Zedigste aber ganz gelb

Man darf alle Wege offen stellen, ein Beispiel folgt.

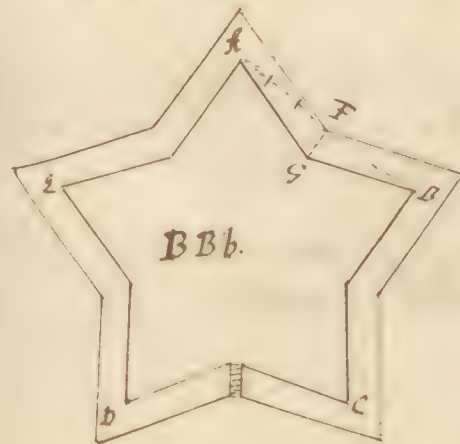
1 Die Viereckseite ABCD also gemessen: Man misst ein Quadrat  
 ABCD doppelt, eine Seite ist 1000 & die andere 600 gleiches ist

**L**

Reduktion, formel auf der mittl. oder dreyten ist man perpendi-  
cular, fully & F durch Länge  $\frac{1}{2}$  t weil der gantzte Dreyen gleiches  
Es mit zusammen setzt mit dem ersten Terminals des Quadrats, so ist  
die dann gantze breitet einander Figur mit Aaa gegeben, zusehe



Eine Kugel nachfolgend aber ein solches verfahren gemacht, wie  
+ + + + + eine Stelle A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
auf jeder Seite in zwei gleiche Teile mit einer Mittellinie geteilt  
wird perpendicularen, jedes  $\frac{1}{2}$  der ganzen Länge, als hier FG) und selbst  
puncta ziffern mit den nachfolgenden verbunden, so wird die Kugel  
Kugel von der ersten puncta bis zur letzten figur mit BB' bezeichnet.



Die 6 Briefen Vorwort  
Es findet in allem also zu  
maße wie die 5 Briefen  
ausgenommen das man eine  
Kopie des ersten Briefes  
den Briefen über und unter sich  
steile gebracht, in dem die  
ein Briefe 5 Briefen in die Briefe  
nicht gebracht ist in der 5 Briefen  
I der 9 Capitel des 5 Briefen  
Briefen.





Man machet aus 6 gleichschenkeligen  
Dreiecken aus einem Triangulo equila-  
tero, also, man mache rechtlich ein Tri-  
angulum equilaterum  $ABC$  dessen eine  
Seite 6 oder 8 D. gleiche Formel jeder  
Drey gleiche Theil aus  $AB$  in  $D$  theilt  $E$   
Formel. aus  $ED$  machet abwärts ein  
Triangulum equilaterum  $EPD$  also.  
Theil mit des andern, so wirden  
sechs gleiches Dreiecke, wie die Figur  
mit  $CCC$  gezeichnet ausgedruckt.

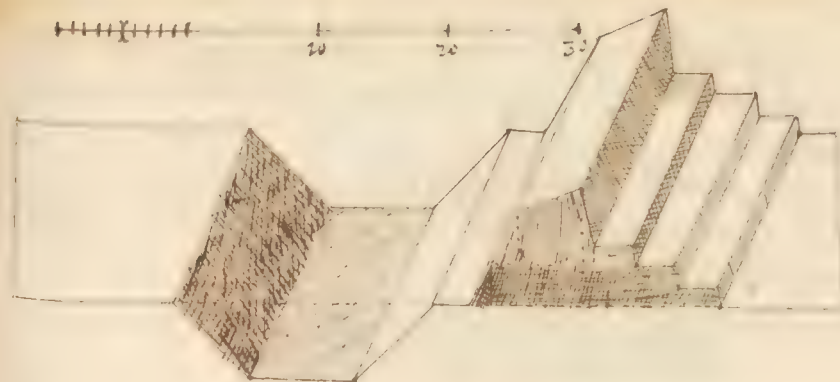
Von Profilen, Die Profile werden aller unterschiedlich gemacht  
das allernützlichste ist das Profil der Trenchen gleich, das aber oben in dem  
ersten Capitel dieses Buchs ist beschrieben worden.

Man beschreibet sie auf folgendes, was die Messung ist erfordert  
gleichfalls das letzte Profil der Trenchen ausgedruckt.

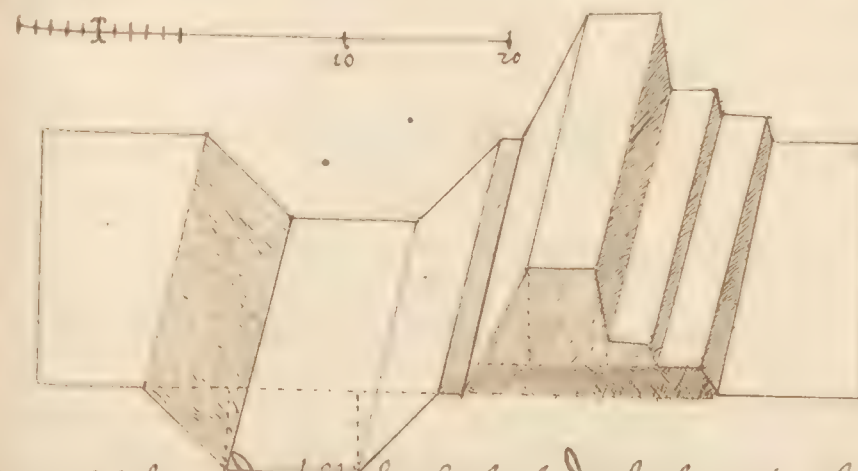
Für gemein ist es an Länge zwischen 14 und 20 D, die feste Breite 8 und  
10 D die obere Breite der Brustwehr zwischen 4 und 6 D darüber 2 oder  
3 Bänke aufgesetzt werden, nachdem die Höhe erfordert, eine Lücke  
offen lassen oder 3 D darüber zu lassen, und das Grab machet man  
es 18 bis 24 D breit, die Tiefe ist nach der Nothwendigkeit, nach  
dem daselbst nichts mehr.

Ein Profil der Reduiten sieht etwas anders aus, wegen  
der Zugbrücke ist, zeigt das folgende Figuren, zeigt  
das größte der beschriebenen Maßstab anzeigt.

Nota. Wenn aber die Reduiten oder Brustwehren, nicht  
genügend gemacht werden, so werden die Profile auf folgende Weise



In der Beschreibung der Brustwehren dieses Buchs sind folgende  
Profile zu den Reduiten gebraucht, deren größte beschriebene  
angezeigt.



Formel hat man dieses beschreibt, die Beschreibung dieses im  
Capitel dieses Buchs

### Das III Capitel.

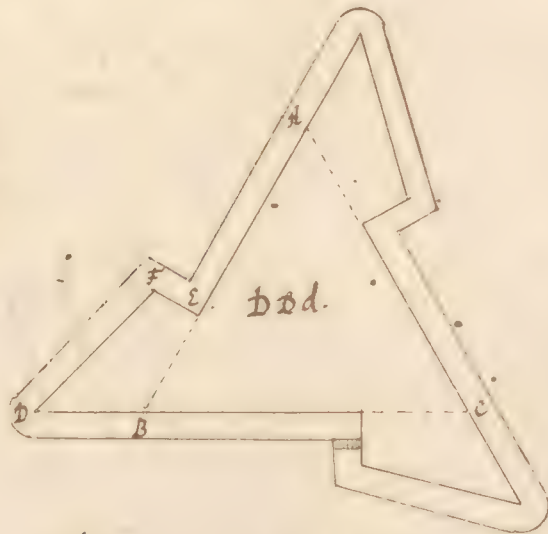
Von Zellerhandt kleinen Feldtranchen mit halben  
und ganzen Bollwerken und ihrem zugehörigen Profil.  
In diesem folgenden Capitel sind die Brustwehren mit den Reduiten  
beschrieben worden, weil aber die Reduiten nicht überall nöthig sind, son-  
dern ihrer geringen Defension, sondernlich auf gefährliche Dörfer, ganz  
offen aber mit guten Bollwerken, zu machen große Bedenken, so  
hat man in ein mittel gefunden, wie man dieselben Dörfer besser fortificiren, nämlich



flantz mit solben Ballenwiden. welsch folgend solch beschreibet i vnder  
 fies form ist das zehnt oder 4 eckigkist, hndt die windmühlent  
 vnder die dach oder oblangkist  
 fies große aber 4 hndt offentlich, die dachkist ein drittel nicht  
 nur an 6 8, die große aber 8 oder 10 12 solch ist die große  
 die sie hndt offentlich gemacht.

Von Untersichtlichen Dreiecksichten  
 Schantzen.

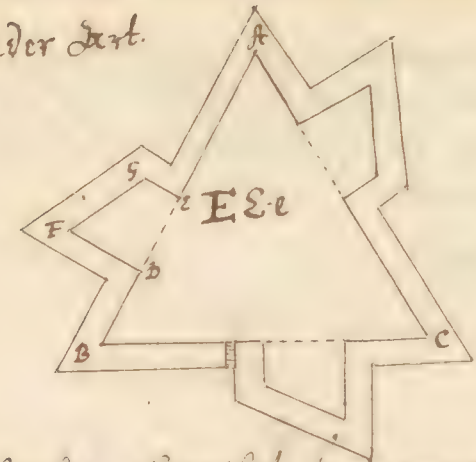
2. Dreieck  
 ab allongieren  
 vnter Ecken  
 zu hndt



Diese ist ein rechtwinkliges gleichschenkeliges Dreieck, das man  
 latebium ABC dreyen vnter 8 12, theils dreyenfalls, AB und BC  
 gleich theils hndt vnter die hndlung BC BD die hndlung 1/2 der  
 solches Länge nach BC die dachkist auß welsch vnter ein perpen-  
 dicular EF 1/2 der dachkist hndt die DE also nach mit der andern  
 beschreib die figur mit ddd gezeichnet

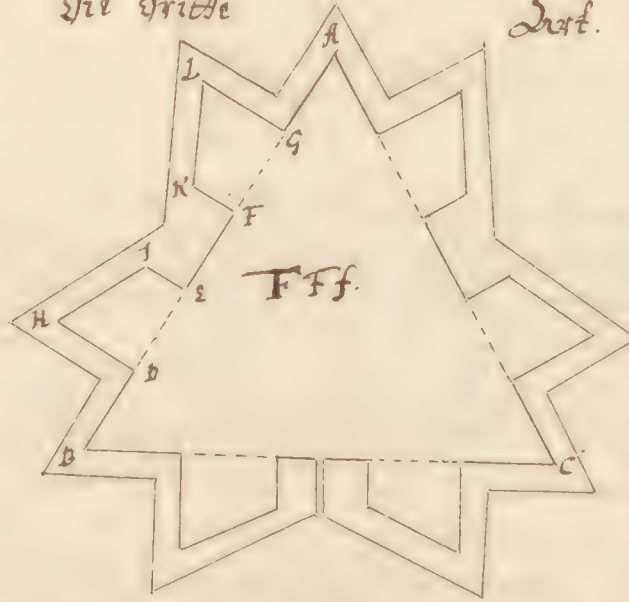
Obwohl es ist folgendes gezeichnet worden, so ist es nicht sein  
 gleichseitiges Dreieck ABC, theils so man, jede dachkist gleich  
 theils, dachkist auß dachkist ein perpendicular DF 1/2 der dachkist, theils  
 auß E stellt die dachkist EF solch solch als die hndlung FD, hndt die FG  
 jedes gezeichnet sein solch, also theils mit der andern, vnter so wirdt

ander Art.



Die hndlung flantz, beschreib so, welsch vnter dachkist  
 fies ist als die dachkist, beschreib die dachkist  
 figur mit EEe gezeichnet.

Die dritte Art.

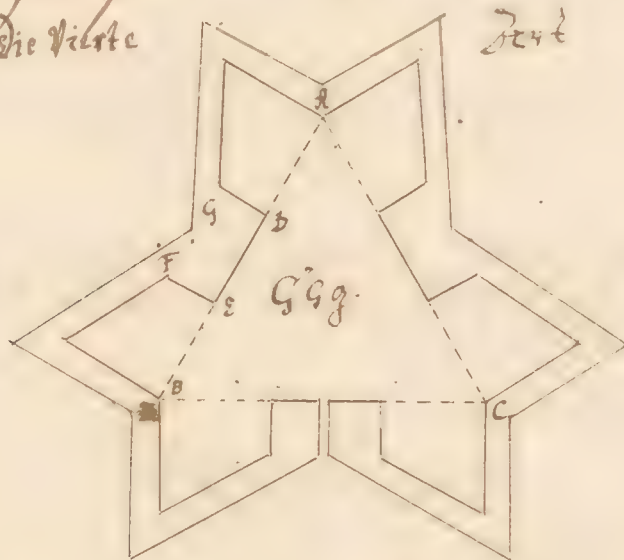


Diese dachkist figur wirdt also gezeichnet. Man man  
 dachkist ein gleichseitiges Dreieck ABC, dachkist Länge 8  
 12 theils, theils dachkist jede dachkist in 3 theils theils als AB  
 in DEF, hndt stellt auß D hndt G perpendicular 1/2 der dachkist,  
 von die hndlung so man auß die dachkist auß E hndt F jedes fall



so lang als die Hauptlinie, ziehe letztlich die gezeichnete Linie zusammen  
so ist die feste fertig, aber das selbe thut mit der andern Seite  
dieses, so wird die ganze Befestigung gleich der Figur mit FF  
gezeichnet angesetzt.

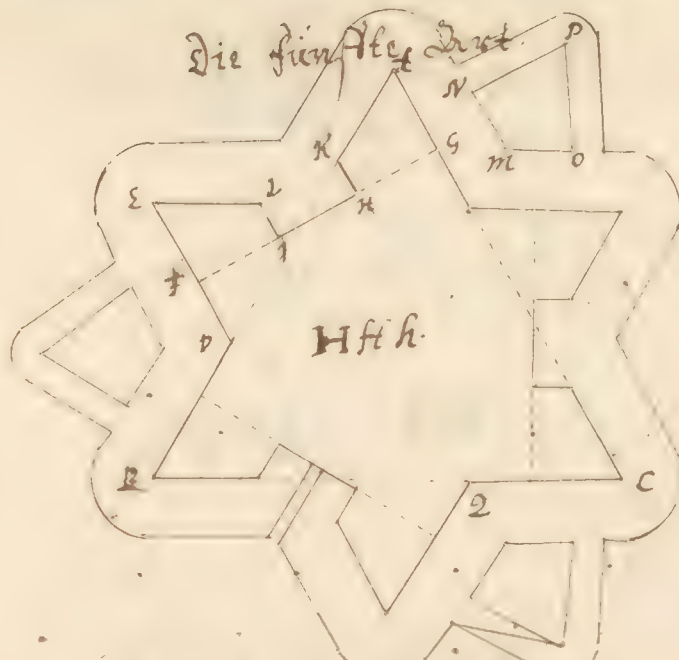
Die Vierte



Diese Festung wird also gemacht, beschreibe erstlich ein gleichseitiges  
Dreieck ABC dessen jedes Seiten theil als AB in 3 gleiche Theile, theile  
nach auß ABC theile ein jedes Seiten perpendicular Linien, da  
nach ist mehr als die Hauptlinie  $\frac{1}{3}$  der Seiten, so nach auß der Haupt-  
linie auch auf  $\frac{1}{3}$  Seiten lang sind als D und E theile die Haupt-  
auf Perpendicular EF, DG, jedes  $\frac{1}{3}$  der Hauptlinie, und ziehe die  
gezeichnete Linie, so wird die eine Seite vollbracht sein, ebenfalls  
mit der andern Seite, so wird die Befestigung fertig, so ist  
fertig wie in der Figur mit GGG gezeichnet, zu sehen ist.

Man kann auf ein gleichseitiges Dreieck, was so stark groß  
ist also möglich beschreiben. Es sei das gegebene gleichseitige Dreieck  
ABC dessen jedes Seiten theil als AB in 3 gleiche Theile, theile  
gleich theile so nach auß AB als einem Theil der Seiten AB als D  
nach ein parallel DE (gleich BD) gegen der Seiten AC, so wird die

Die fünfte

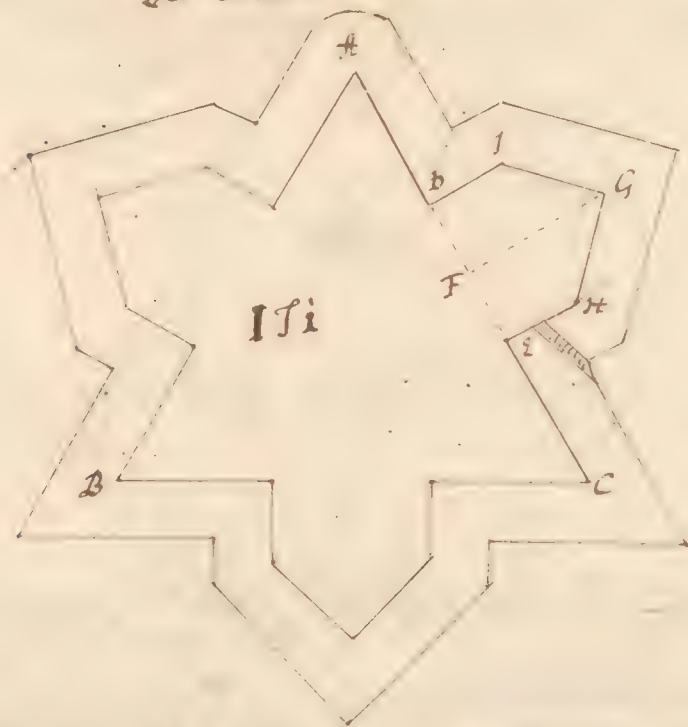


das dritte Theil der AE, und setze selbst das E nach F, und das  
A nach G, und ziehe eine blinde Linie FG, also auf in der gleich Theile  
getheilt in 3 Theile H, letztlich theile auf H eine perpendicular HK  
dies für die Seite AB theile in K, a theile Länge nach auf gleich  
IL, dieses letztlich E L, AK, so ist die Seite AB beschleunigt, also als  
Theil mit der andern Seite, so wird die Befestigung fertig, so ist  
fertig wie in der Figur mit HHH gezeichnet, zu sehen ist.

Man aber der ist darauf diese ganze Befestigung kommt  
nach mehr sollte so so beschreiben werden, so das man das einseits  
ganz theile auf der anderen Seite, also als zu machen, nach dem  
Theile ganz so mach gezeichnet werden, so theilt man das eine  
Theil das der ganzen als für NMO in 3 gleiche Theile mit der  
Linie NP, also beschreibe 2 O lang sein soll, das dann selbst man  
die Befestigung so mach, so ist die Befestigung fertig, so ist die Befestigung  
fertig, also theil man mit allen andern

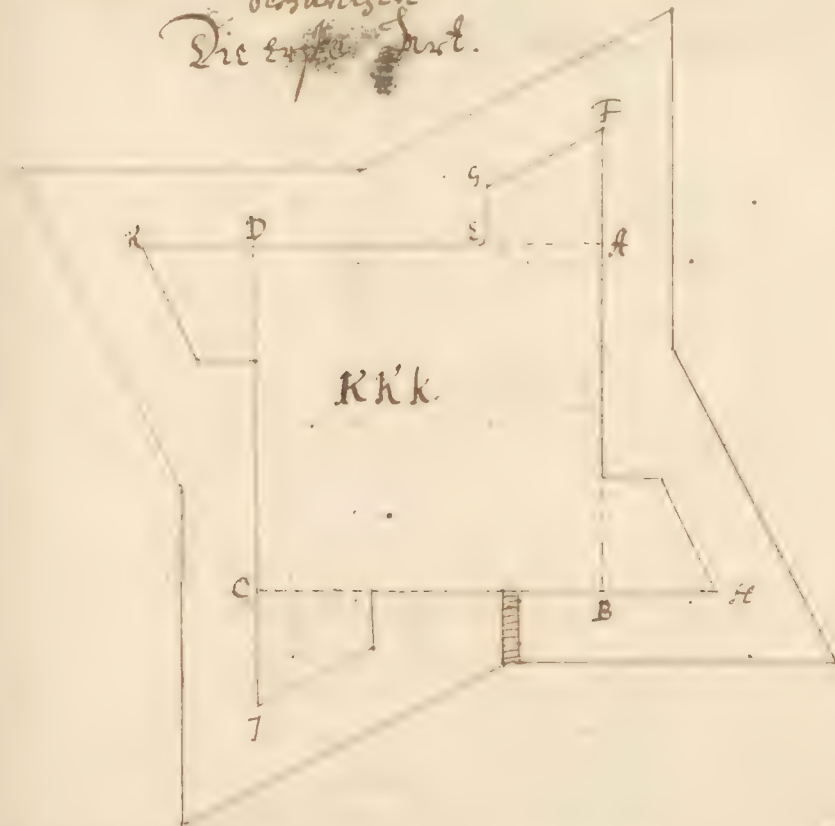


Die Sechste. Dert.



Siehe manier ist auf nicht Zuhilfenommen, undt  
wirdt also gemacht. Es sey das gleichseitige  
Triangel  $ABC$ , theils dardreyen jede Dreyt in Drey  
gleich theile als  $AC$  in  $D$  undt  $E$ , ferne auß der mitte  
 $DE$  als recht ein perpendicular  $EG$ , so solang als  $D$  Extern  
so die Hauptlinie sein soll, ditzleibt auß  $D$  undt  $E$ , recht  
auf die übrigen  $DI$ ,  $EH$  jede der Hauptlinie gleich undt  
zuse  $IG$ ,  $GH$  so wirdt die rechte fertig sein, also theil  
mit der andern so wirdt der Triangel beschriben, undt  
die Figur mit  $ITi$  gezeichnet außgezeichnet.

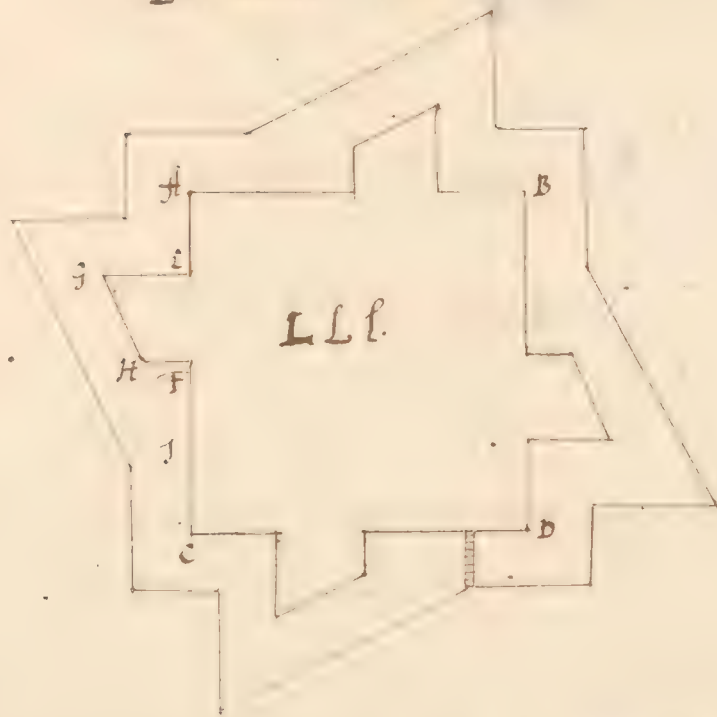
Von Unterschiedlichen Viertheiligen  
Sechanten.  
Die erste Dert.



Die Viertheilige Sechante mit sechs Bollwerken, wirdt  
also gemacht, Es sey ein Quadrat  $ABCD$  dreyen eine Dreyt  
in Dreyen  $AB$  nach  $F$ ,  $BC$  nach  $H$ ,  $DC$  nach  $I$  undt  $AD$  nach  $K$   
also  $E$  eine halbe halbe Dreyt, also eine Dreyt, dardrey  
in der halben Dreyt  $\frac{1}{2}$  der ganzen Dreyt, also die  
Hauptlinie der sechs Bollwerke sein wirdt, als  $AF$ ,  $BH$ ,  $CI$ ,  $DK$ ,  
dardreyen  $\frac{1}{2}$  der Hauptlinie als  $AE$  gestrichen, ganz so wirdt  
jede sechs Bollwerke, ferne auß demselben puncte recht  
aus  $AB$  auß  $E$ , die Dreyt  $EG$ , also so solang als die sechs  
Hauptlinie ist undt zuse  $GF$ , also theil mit allen andern, so wirdt das  
Quadrat mit sechs Bollwerken beschriben, so ist die Figur  $KKk$  außgezeichnet.



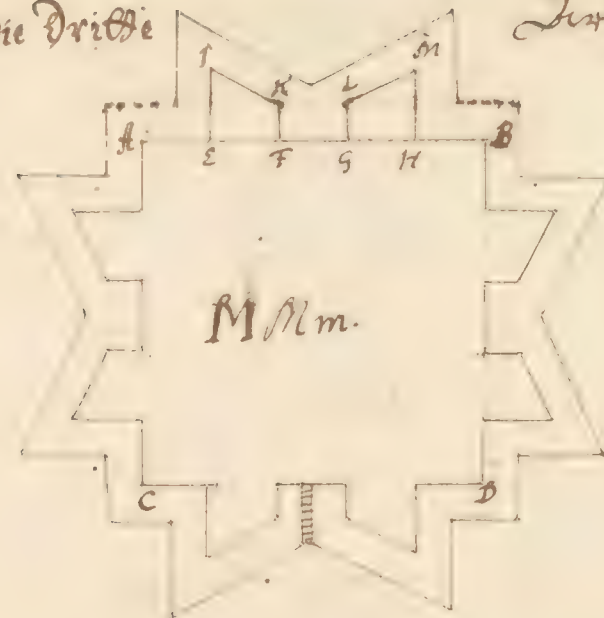
Die ander Zeit



Diese Anordnungen pfantzen werden also gemacht. Es sey der Quadract A B C D eines Trichters sey so groß als der bestergeren der, tseits derosfalls jede Trichter, als zum Exempel A C in diesem gleich tseits in E F T, tseits darauf auß E tseits F perpendicular daren einen E G tseits H F, tseits in E G auß ein Winkel der Trichter in H F über die selbte der G E tseits H G, so wirdet selbts Bollwerk E G H F bewehrt seyn, also tseits mit allen andern Trichtern des Quadracts, tseits ist alhier auß zu mercken, es muss also außes solts es die selbts Bollwerk über tseits einmunde einmunde gemacht werden, welches geschieht, so muss der C auf demselben also tseits nicht als der eingemauelt, es tseits, also in der Figur mit L l l gesehelt also tseits.

Die Dritte

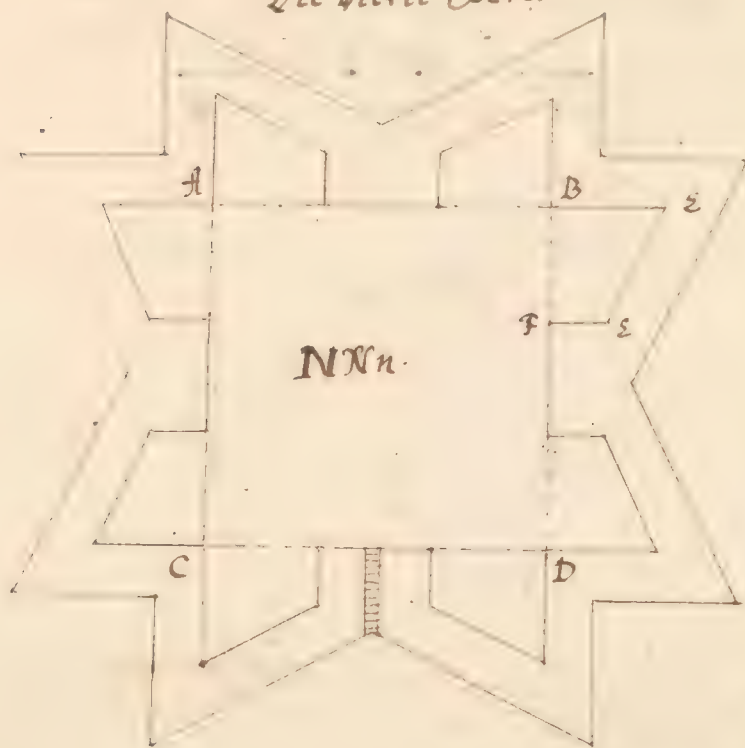
Zeit



Man beschreibet auf ein Quadract also, welches von seiner Trichter A B C D tseits derosfalls ist tseits jede Trichter in 8 gleich tseits, also A B in E F, G H, tseits tseits auß tseits tseits A E H B, also auf die mittelste F G vor die Cortinen. Darauf auß E tseits H tseits Hauptlinien tseits der Cortin gleich seyn, tseits ein fünf tseits der Trichter als T E tseits H M, tseits auß F tseits G tseits Winkel tseits tseits der tseits sein solts, jede tseits der jetzt gemacht Hauptlinie als H F tseits L G, tseits tseits T H tseits L M, die gestrichelten, so wirdet A B tseits mit 2 vrs halbs Bollwerks besetzt tseits der als A E I H F, tseits G L M H, B tseits tseits mit der tseits deros Trichter B D, D C, C A, so wirdet es Quadract auß tseits tseits tseits. gleich als in der ob gemaltes Figur mit M M m. tseits.



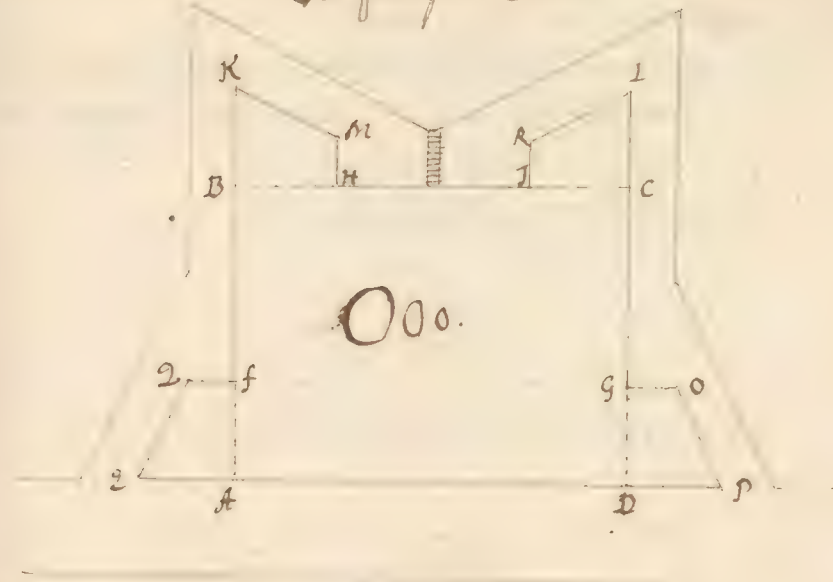
Die Vierte Art.



Diese ist ein Quadract zu beschreiben, macht man also, man  
 beschreibe ein alle Seiten des Quadrats auß gleich Dreyen Linien  
 Darauf nimbt man den dritten theil der seiten, und setz gleiches  
 alle vier ecken des Quadrats in alle beschriebne Dreyen. also für vor  
 Buch E. hier die Hauptlinien, also also thut man mit den andern  
 Darauf misst man auß auß gleich Dreyen jedes eck des  
 Quadrats  $\frac{1}{3}$  vor die Ecklini, außerselben puncten zeichne man eine  
 beschriebne linien die linge der streich als FE selbs soll so lang  
 sein als die gemachte Hauptlini: Diese ist, die beschriebne  
 linien so zeichne das Quadrat beschreibet sein als die figur mit N  
 Nn gezeichnet außerselbst.

Dieß ist das fundament Vor der auf und andern örtten des Hantzen 2.  
bancal, Deren etliche auf oblanges Bissingen, etliche aber auf Regular Quam  
er gemasset wurde als folgt.

Die fünfte Zeit.



Es sey die Querte auß der Parallelogramme  $ABCD$  Zueuf  
Da die Dreyt.  $AB$  lündt  $CD$ , jed. 6 E. halt.,  $CB$  lündt  $AD$ , jed. 4 E.  
Vorlängen die drey  $AB$  lündt  $CD$  mit  $BA$  lündt  $CL$ , die ein drey  
Theil der Theil  $AB$  oder 2 E. halt. soll; theils die Dreyt.  $AB$  lündt  
 $CD$  in drey gleiche theile, so lündt  $AF$  lündt  $DG$  die dreytheile  
 $AB$  Vorlängen der drey Dreyt. mit  $AE$  lündt  $DP$ , welche auß  
ein dritteltheil der Dreyt.  $AB$  sein soll, so lündt die drey Dreyt.  
lündt der lündt  $BC$  theils ab von  $B$  auß  $C$  die dreytheile  $BH$ , lündt  
von  $C$  auß  $B$  die dreytheile  $CI$ , auß der pündt  $H$   $I$   $F$   $G$  mündt  
ein perpendicular, lündt setz, darauf die lündt der drey  
theils die dreytheile der dreytheile lündt, ab. von  $H$   $M$ ,  $IR$ ,  $Q$   $F$   
 $GO$ , von der dreytheile pündten der dreytheile lündt der  
dreytheile lündt die dreytheile lündt  $KM$ ,  $RL$ ,  $EQ$ ,  $OP$ , so  
ist die oblonge Vorlängen befestiget. theils dreytheile  
lündt sich auß an  $B$  auß  $B$  lündt, theils die dreytheile  
theils die dreytheile  $EP$  auß  $B$  auß  $B$  lündt, theils die dreytheile



Ein andres aßel ein Parallelogram oder oblanges Viereck zu be-  
festigen, dessen drey Enden in form einer Zaunz befestigt sein  
soll in der ordnung der Enden aßel ist.

A geometric diagram of a six-pointed star (hexagram) with various points labeled with letters. The central area contains the text "P.P.P." and a small rectangular structure on the right side.

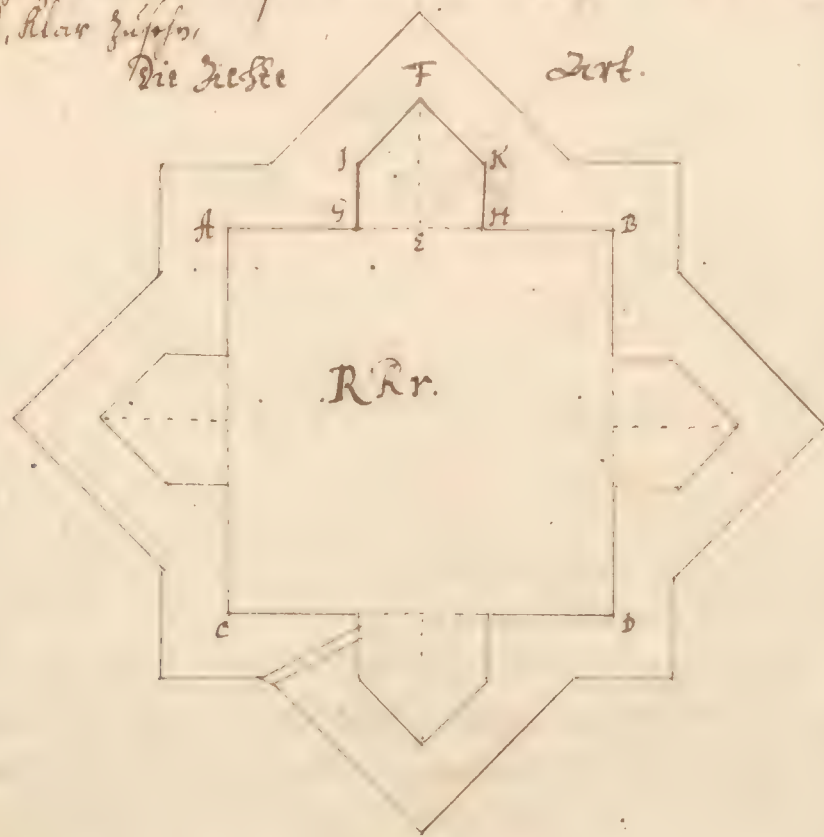
auf welche steht ein perpendicular  $LM$ , welche der Hauptlinie  $AE$   
 senkoll. eben dinstelbs Dinstelbs magz. auf  $A$ . B. C. D. E. F. G. H. I.  
 auf  $A$ . B. C. D. E. F. G. H. I. C. D. E. F. G. H. I. C. D. E. F. G. H. I.  
 u. oder fangs ist, als also thut mit der andern Theil  $CB$ , also in der  
 figur mit  $PPP$  gezeichnet zu sehn.

[illegible]

Die Befestigung eines Quadrats wird also gemacht, daß  
für das Quadrat  $ABCD$ , die Seiten  $CA, DB$  einwärts, alle vier  
nach einanderwärts wölbt man, darauf die Seiten  $CB$  auf  
nicht beide Seiten, sondern beide eine Seite des Quadrats als für  
 $AC$  in zwei gleiche Teile, und man setze alle Punkte  $ABCD$   
auf die verlängerten Seiten ein  $\frac{1}{2}$  von der Hauptlinie, als für  $FC$ ,  
darauf also auf auf so viele der alle Restlinien als für  $CE$ ,  $DE$ ,  $BE$

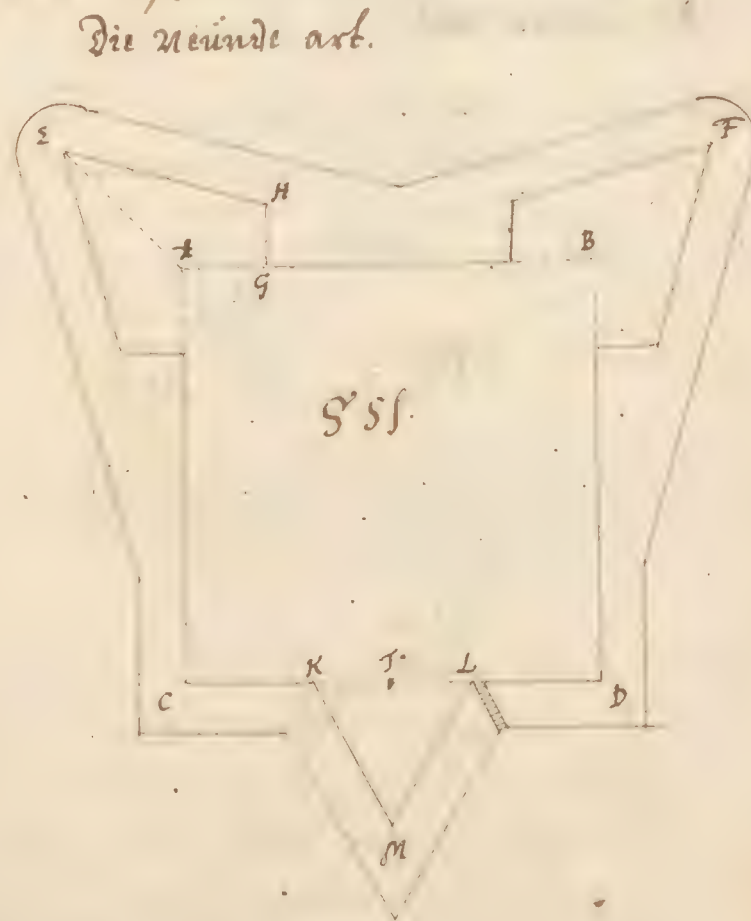


am Ende jeder Analline als fiese auf  $E$  verfahren und mit  $u$  r  
 Linien, welche die Stange des jehes Bollwerkes sein sollen, je  
 selbst der gemachten - Hauptlinie, als fiese auch in  $EG$  zu setzen  
 zu setzen, auf die Basislinie als  $FG$  so wird der Quadrat  
 mit jehes Bollwerkes der fiese sein, und dieser geseh, so fiese  
 man auf  $DC$  in zwei gleiche Theile in  $H$  und auf  $EG$  der fiese  
 verfahren was ein perpendicular line, auf  $H$  der fiese eine Linie  
 so wird als  $HL$ . Der fiese Linie  $FL$  gleich, man auf  $H$   $K$   
 und  $HL$  gleich  $HL$ , und diese  $KL$ , so zusammen, so wird die ge  
 ze Figur correct sein, wie in der Figur mit  $2 Q Q$  gezei  
 get, klar zu sehen.



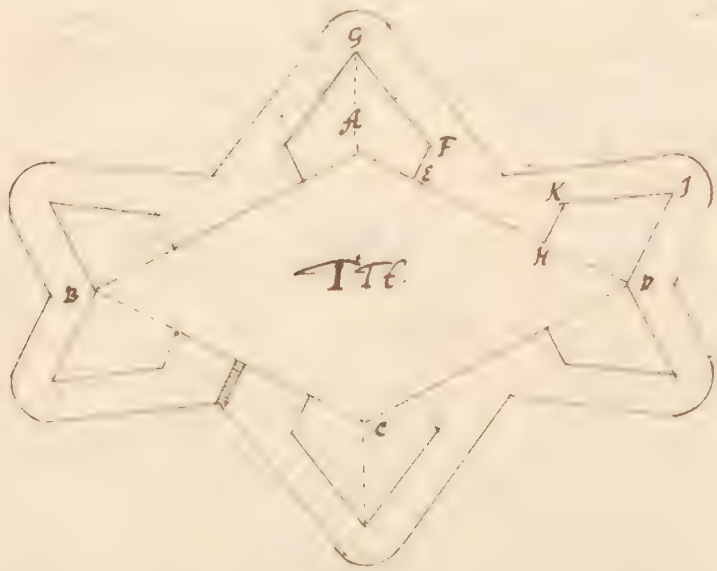
Diese ist ein Quadrat zu befestigen ist nicht zu befestigen  
 weil sie keine Stange ist, als  $2 Q Q$ . Die Bollwerke auf der  
 Seite gelegt werden, aber das muß man einrichten sein

M.  
 Das diese Manier nur in einem Stange zu befestigen, ist eine  
 Seite 10 Q. und wird also gemacht, so man ein Quadrat  $ABCB$   
 der alle Seiten, theile in zwei gleiche Theile, und man den fiese  
 verfahren Linien  $EF$  der fiese lang sein soll  $\frac{1}{3}$  der Seiten  $AB$ , so  
 man theile jede Seite auf in drei gleiche Theile, also wird der Punkt  
 $E$  in die Mitte der fiese  $EF$  kommen, und  $E$  und  $E$  der fiese  
 fiese, verfahren als  $G$  und  $H$  perpendicularen, und man da  
 wird die Länge der Stange, welche über lang sein soll mit der  
 Rest Linien fiese auf der Basislinie  $EF$ ,  $FK$  so wird die Seite  $AB$   
 befestigt sein. Diese fiese mit allen andern, wie in der Figur mit  
 $RR$  gezei get, zu sehen.





Die Lebende aber



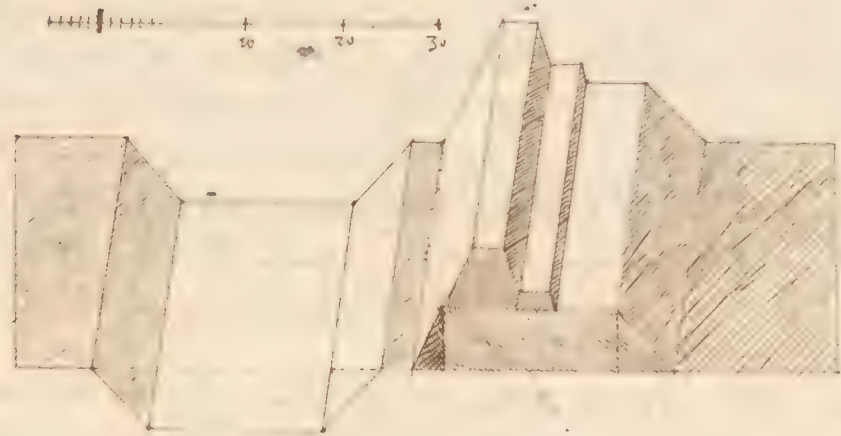
Die Hauptlinie  $AC$  in zwei gleiche Theile, und aus der Mitten-  
punkt auf beiden Seiten perpendicular Linien, auf welche nicht ein  
Drittheil der einen Seite vor die Hauptlinie abgemessen als  $AB$  und  
 $CD$ , sonach der  $\frac{1}{3}$  Theil der Seiten  $AC$  wird vor die Perpendikeln der ganzen  
Höhen  $AB$ , vor die Perpendikeln der halben Höhen  $CD$  aber welche  
die Gestalt einer Zaunmauer, wird rund die Hälfte abgemessen  
als  $AE$ , sonach wird eine Linie aus allen Punkten da sich die  
Perpendikeln enden, einander aufgestellt, welcher Linie die diffe-  
renz der Höhen ist, gleich der Perpendikeln und der Hauptlinie der ganzen  
Höhe  $AC$  als  $EF$  und  $HK$ , letztere ist die Hauptlinie gezogen,  
wird der Rhombus beschreiben sein, wie die Figur mit  $TTE$  ge-  
zeigt wird, der Rhombus wird sonach gezeichnet, wie die  
Figur anzeigt.

Nachdem wir uns nunmehr setzen der ganzen mit halben Höhen  
Rhombus aufzuweisen, so muss sich die Hälfte, und auf der Zeit gezeichnet  
wird, beifügen, dass die der Höhen  $AC$  der Rhombus, und  
sich selbst aus der Höhe  $AC$  gleich dem Rhombus, und  
auf seinem Boden aufgeben.

Was die Profile der Befestigungsarten betrifft, ist allemal  
zu wissen, daß man in denselben oder in jenen das gehörige  
Doppel im 14. Capitel des 1. Buchs ist geschildert worden  
welche zwar nicht allezeit einordig sein, so sie auch verschied  
die Profile der Reduiten, Stern Fortzen etc. sehr, und  
man sie auch oder in der Tranchée zu finden kommt  
Daher bezieht das Capitel des Buchs, damit aber  
gleichwohl darauf zu merken müßte, was anders  
ist zu wissen, daß man in der Belagerung des Fortzugs Buchs



folgendes Profil zeigt die alte Fautz mit ganz richtigem  
Grund, gebrauchte, wie der eigentliche Figur, so besser & angestrichelt



N<sup>o</sup> 260s aber Dergleichen große Pfurzen, mit ganz Vult hülts, Lill  
 & noch gekauert auf ein fester Fundt gelegt werden, daß man also kein  
 Wasser in den Grabt bekommen kan, so muß man die Brunnen da so Linder nicht  
 durch die Brunnen mit d. Wasser fülts lassen.

Das IV Capitel.

Von gelben Batereyen und ihrem Profil.

Wird die Batterien im Felde sehr nützlich, und was aus demselben  
wenig fruchtbringend, werden hier Vordrucke aus demselben, für die  
festgestellten Tagesarbeiten sehr nützlich werden, und in allen Fällen nützlich  
sein, als bisher.

Die Bittbrosen findet sich Vater des Hofrathes, welcher, das Eigenthum  
des kaiserlichen Hofes betragend, der eine große Anzahl von

[illegible]

In der Offension unser Batterien. Der schief der Feinde  
wollt man uns nicht holla wurd's nicht pferd, hat sie Breche  
zu unser, Durschalls die Tölkats in der Klyng Romens Romens.  
Zu unser D uns der Feinde wurd's nicht pferd, hat sie Breche  
hat damit uns der Feinde in der Klyng Romens Romens.  
Feinde D sie Romens wurd's nicht pferd, hat sie Breche

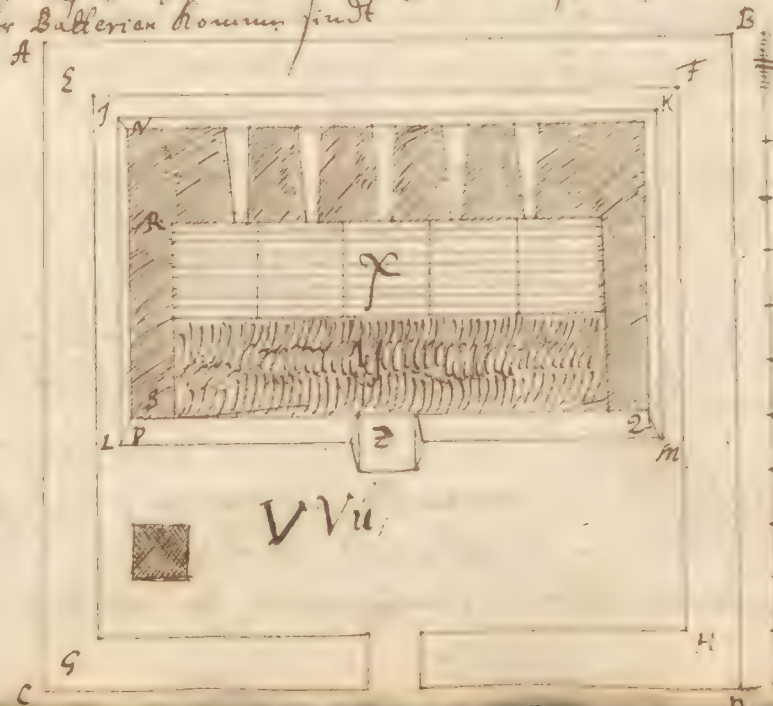
3 Zur Defension lasset man die Battereijen nicht freyordnen, es  
wird weder gegen die Stadt, oder gegen das Feld, gegen die Stadt ist  
dieselbe ein Defensiv Battereij, weil sie die feindliche Kräfte nicht  
dort unter ihrem Schutze die anbricht in der Hoffnung, die auf an dem  
Feindem durch Trenchées sich anbricht stündt, das sobald als man von  
einer Stadt kommt, die man in Belaub ist zu belagern, so lasset man  
die erste nicht ein Battereij, gegen die über die man zu über kommen.  
Sicher ist, nicht, damit man anfangs den feind ein schreck einjagt,  
und eine gute anfang macht.

Seyn das sollet unserm Vateren, Damit das fründtlich außricht  
zuverwarten, hüt so er mit seinem vnterjetz oder auffall an d. eigner  
nommen verurtheilt. Das selbe verurtheilt auch seine zuverwarten.

Dieß Batterien werden nun beauftragt, nach beendeter  
der Besatzung, auch nach beendeter der intent, daz sie gebraucht werden  
für Aufstellung der Besatzung sein, und das ist vor große, auch  
manne gewonnen und so fortwährend sein.

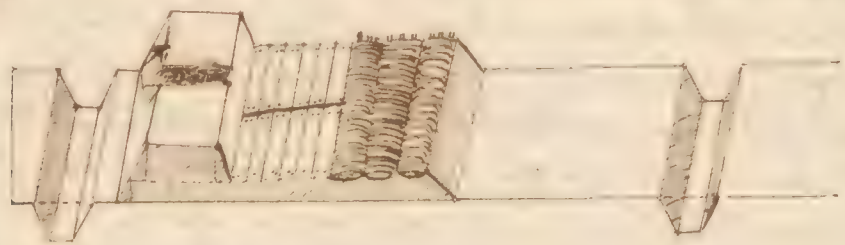


Damit aber die Kesseltz nicht so leicht koch, so wurde eine Kesseltz  
auf die Batterie gesetzt 12. 15. und 18. 20. aufgelegt, und 6. 10. 12.  
auf 3. Die Kesseltz wurde durch sein Können. In die Kesseltz  
wurde nun Wasser, 3. 10. 12. und inwendig 2. 10. und inwendig 10.  
und wurde mit feinem Wasser inwendig inwendig. Damit jedoch  
dem Alkal nicht einzuwirken würde, so wurde ein Kesseltz  
inwendig gemacht worden, damit man das Kesseltz besser  
sehen konnte, und die Kesseltz abließ, und wurde  
aufgehangen.

[illegible]



Wassers alle 3 Profil, welches folgt, leidet seine Größe. In der beständig  
 Mastab vergrößert wurde, angesetzt, welches der beschriebenen Bate-  
 rijen ist, welches mit VVU gezeichnet worden.



Auf diese mit der Profil beschrieben worden, so wohl seine Größe  
 zu, wie eine Batterie aufzustellen ist.  
 Die Batterie ist bekannt nach ihrer Breite allezeit 120 C, die  
 Länge aber ist unterschiedlich, und nicht auf was der Zahl der  
 Stück Geschütze, die darauf sollen gestellt werden. Als zum Bei-  
 spel nur bezeichne eine Batterie zu setzen auf 5 Stück, die Breite  
 ist schon bekannt, und macht 120 C, die Länge zu finden so ist der  
 Querschnitt 10 C weit, thut auf beiden Seiten zusammen 20 C, die  
 Breite thut 4 C auf beiden Seiten 8 C die Befestigung 2 C thut 4 C,  
 die Anlage der Brustwehr 8 C thut 16 C, welches alles zusammen  
 macht 48 C zu dieser Summe thut so viele C mehr wie 2 als  
 die Zahl der Geschütze ist, als einer Batterie soll sein der 5 Stück,  
 ebenfalls thut es dasselbe 6 C oder 72 C welches alles zusammen macht  
 auf 120 C, also thut es mit allen andern. Was nun dieses also zu finden  
 nun gemacht worden, so weiß man die Batterie also auf. Befestige  
 die Brustwehr ein Quadrat ABCD, weil diese vier Seiten voneinander  
 gleich befinden worden, oder ein Parallelogramm so wie auch thut,  
 dessen eine Seite in sich soll 120 C, was dieses gemacht, so man  
 mit der Breite der 10 C zusammen macht der Querschnitt parallel

97  
 gemacht und soll sein EFGH, darauf mit der Breite der  
 Brustwehr abgemessen, und auf dieses Seiten eine parallel, welche  
 sein wird IKLM, und mache die IL, KM, jede für sich 60 C,  
 dieses gemacht, ziehe auf mit einer parallel Linie, die Befestigung  
 welches gemacht 20 C als NOPQ, auf genommen die Breite der Befes-  
 tigung 8 C genommen wird, also thut 28 C zwischen, so man auf  
 diese Parallelen die vier Seiten der Brustwehr jede eine 8 C als  
 RS, TV, die Brustwehr aber die Breite der Geschütze, aufgestellt wird  
 ist der 18 C als RT, was dieses nun gemacht, so thut die ganze Breite  
 der RT in 6 Theil, ein jedes mehr als die Zahl der der Geschütze  
 also oben gemeldet) nicht weniger Punkten muss perpendicular Linien  
 auf dieselbe, und zwischen der einen auf beiden Seiten 2 C, was  
 außen aber auf jede Seite 2 C, so wird die Brustwehr auf  
 bestellt sein. Der Platz aber notwendig geblieben ist als RS,  
 TV, welche getheilt in zwei gleiche Theile als XY, und die  
 eine Theil mit Brustwehr, und die andere mit platzen, oder  
 Belager, beides muss auf eine Größe 10 C breit, und oben  
 so viele Länge, und thut noch nöthig ist, dass man die Brustwehr mit  
 einem dicken undurchdringlichen wird, wie mit Wappenstein  
 zu setzen, nach allem wird der Eingang in die Batterie oben so breit  
 als der Querschnitt ist auf gemacht, also auf die obgedachte aufsteht auf  
 die Batterie, darauf man alle nöthig ist, was auf die Befestigung ge-  
 hört auf und abgemessen werden, wie mit 2 gezeichnet, dieses ist  
 in der Figur mit VVU gezeichnet zu sehen.  
 Dieses ist eine Batterie gegen der Belagerung gemacht. Als ob  
 angeseh, die Gefahr, die solche Batterien vorsehen aufstellen muss  
 so man, so man dieselben der davor, so man der Querschnitt  
 nicht mit Palisaden versehen, was man sich aber eine große  
 Muth zu setzen sollte, so man auf wohl eine Trencher mit 12  
 dicken gemacht, dieses unterschiedliche Exempel in der Niederseite  
 als Belagerung gezeichnet worden.







[illegible]

Tota, Litzliss Woll ein groß hutroffelt hutroffeld maff, & ein  
Der Batterien, mit einem Caplicer hant jays & die ditz nungs voffe  
frie, die Batterien aber also, so muss man diese für ander wolgob, so  
wird gebauet wirts, dass fruchtlos sein wirts zu beschreiben, als  
dies aufzuweisen, es sein, auf dem platten gründe die andere von  
die sechzig Fingeln ist wirts wirts, als dieses ist das platt für  
man zuversteht, dass wird formen in der figur XXXX bei A und B  
Zu sehen, dass hat sich ausgesetzt soll werden.

2000 Der friend näher an die Asphing kommt, als nur 25 Fuß  
von der Vertikals nicht 25 Fuß höher, als nur 25 Fuß höher  
gibt; so sieht man auf stylische Steine in der Natur, oder in der  
Dachstuhl, dann die diese dem Horizon parallel, so, da zu  
der auf Gatter, müßte gemacht worden, wie oben gezeigt worden  
habe, da der nicht anders, figur bei C und D zeigt.

Es kommt auch auf andere Battereins zu nütz, die uns vornehm  
Battereins nennen, und etwas mehr enthält in allen an der  
er gebirgt, da die Befestigung unter dem Horizont liegt  
in die Erde gelagert, dieses die Erde hindurch durch die  
Wasser auf den Berg, dieses aber nicht an allen Orten, wie dies  
einige sind ist, gebirgt worden, die muss man folgende ge-  
stalt: Es sieht uns wie in die Erde Baden & Obergang  
so breit und so lang, & die ganze ist der Befestigung wohl durch  
sind und nebeneinander, und die Erde ist zu einem kleinen Hügel, der  
auf einer Seite der Erde gleich, und es ist durch die Erde  
nicht alle die Befestigung ist, und diese sind die Befestigung  
oder der Erde, so breit ist und lang als es notwendig ist, und damit

[illegible]

Was aber angelst die Cavalliren der Salzen zu platzen  
men darvon. Ist es aber als gedacht worden, ist zu wissen  
dass sie des aufens halb aus dergleichen Batterien  
4, 5 oder 6  $\odot$  über die gemessene weille, aber auf  
die gefüllte Ballenweite gesetzt wurde. Damit einige  
Löss/Grubenflöhe. Der Structus ist diese, man sieht  
das Gefäß hinten hat einen Parallel eines ganz 20 oder  
22  $\odot$ , hinten auf 3 mittlere sind ein hartes ausgelegt, als  
solcher maßen sieht man gewisse der platten Forme und der Breite  
eines Platz, damit der weille hinten breiter sehr frei hinten  
angeordnet müssen können gemacht werden, so wie man die  
fortgesetzt man aus jeder gesehen bei der Batterien, darvon  
sich die vorangehenden Ergänzungen.



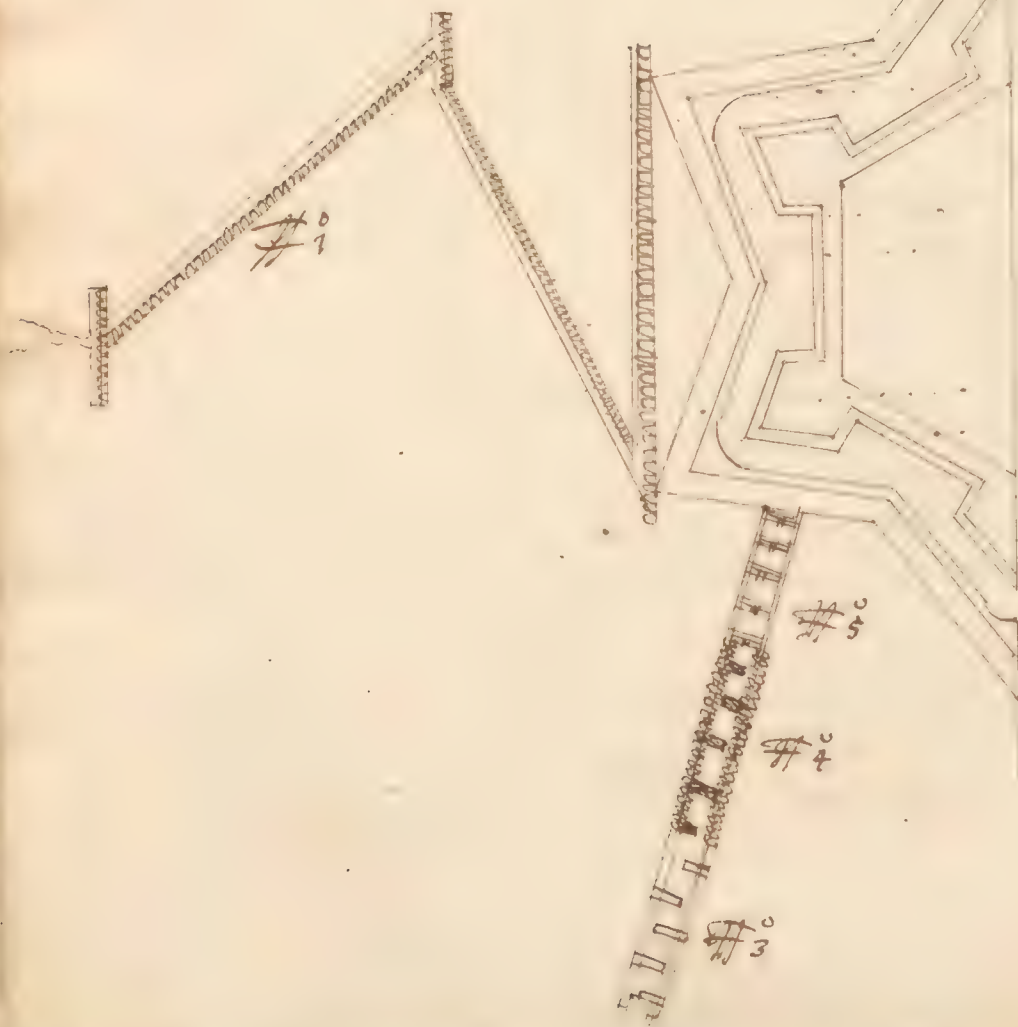








Z. 22



Der die morastige öfter ist fast leuniglos zu approachen  
wenn der ungleichen Grund der erobert, selbst die besten zu  
erlangen durch den ungleichen Grund der erobert, selbst die besten zu  
was für uns auf die gelagerte der erobert, selbst die besten zu  
führt der Ingenieure selbst, der selbst die besten zu  
der durch unsig leut der erobert, selbst die besten zu  
erobert, selbst die besten zu  
ist grundlos gelöst, der selbst die besten zu  
ist in der sandigsten der erobert, selbst die besten zu  
für Z. 22 gelöst der erobert, selbst die besten zu

#### 4 Die vierte art der Approchen.

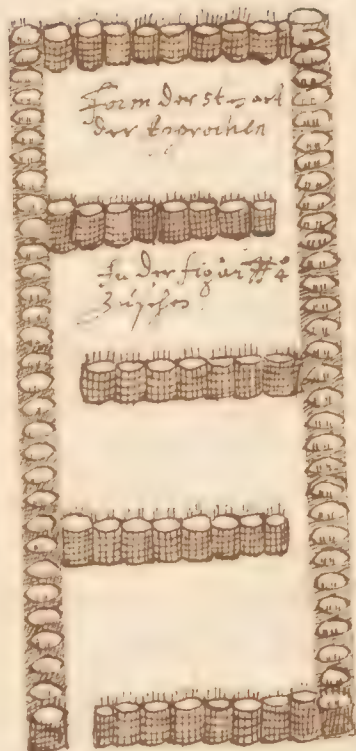
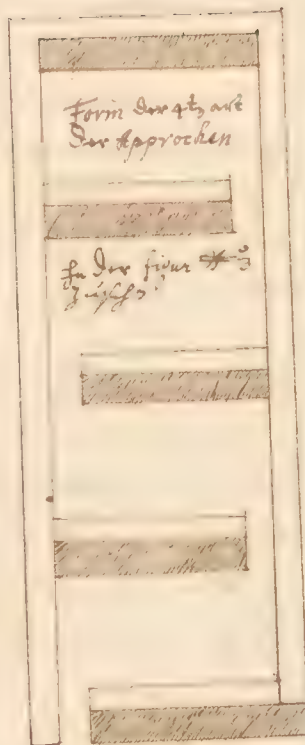
Sie sind selbst die besten der Approchen, die selbst die besten zu  
erobert, selbst die besten zu  
für erobert, selbst die besten zu  
ist in der sandigsten der erobert, selbst die besten zu  
für Z. 22 gelöst der erobert, selbst die besten zu

Die 5te  
art der Ap-  
prochen

#### 5 Die sechste art der Approchen.

Sie sind selbst die besten der Approchen, die selbst die besten zu  
erobert, selbst die besten zu  
für erobert, selbst die besten zu  
ist in der sandigsten der erobert, selbst die besten zu  
für Z. 22 gelöst der erobert, selbst die besten zu





Dieser findet die Natur der St. art der Approchen die St. art  
stündet und ist das. Was man nicht ohne Natur der St. art  
bei der St. art, was man nicht ohne Natur der St. art  
ist das.

Die Arbeit der Approchen des St. art der St. art ist die  
zu minimieren ist nicht alle Zeit gleich, was man ob man das St. art  
bei der St. art, was man nicht ohne Natur der St. art  
ist das.

Was man die Arbeit der Approchen des St. art der St. art ist die  
zu minimieren ist nicht alle Zeit gleich, was man ob man das St. art  
bei der St. art, was man nicht ohne Natur der St. art  
ist das.

Dieser findet die Natur der St. art der Approchen die St. art  
stündet und ist das. Was man nicht ohne Natur der St. art  
bei der St. art, was man nicht ohne Natur der St. art  
ist das.

Dieser findet die Natur der St. art der Approchen die St. art  
stündet und ist das. Was man nicht ohne Natur der St. art  
bei der St. art, was man nicht ohne Natur der St. art  
ist das.



Gefundenesit werden die Linien das ist da sich die Linien kreuzen  
 oder schneiden, soll kreuzen, damit sie klar das Fundament zeigen  
 was eine Linie zeigt, Arbeit hervorgeht ist, so werden die Arbeit  
 abgemessen. (Sind zwei Linien 2 Linien gegeben, welche einer der  
 ist, wird sie ab auf der gegebenen Linie, wird bestimmt einer Linie  
 eines  $\frac{1}{4}$  R. oder ein  $\frac{1}{2}$  oder auf eine ganze 2. und dann die gegebene

2tes. Dieser altes geistliche, leidet uns 2 Danksagung der Offension die  
 ihm widerstand, so wandelt sich der Fugener mit einer andern  
 Linie, leidet selbst abwechselnd die Arbeiter eines Jahr an feiner oft, leidet  
 die Elend so lang leidet so oft, bis er an die Vorführung ankommt  
 als ob sich die Approchen nicht, leidet ein unerschütterter, selbst in  
 Lasse, gewinnt er nicht, aufsteigt. Als es allot an so der Figur mit  
 1/2 yz gezeichnet, zu sehen bei # 9  
 3tes. man weiß auf die Weise die Approchen leidet zuerst selbst mit  
 einem zusammen, als bei # 9 in oft gezeichnete Figur zu sehen

Das VII Capitel.

Von der Sauppe oder Durchbrechung der Approchen  
und bedeckten Weges bis an den Strahlen.

Wes nu min mit Do approachen biß ando bedachtz assy  
gelangt ist, land bysfort ein Hollenland an zu gewiß, so miß  
nu ein sonderliche assy darzu miß, welfor Sapsel gemunt  
windt, den Drutßs Rom aus ifu ein mitrogvierung unner  
weit nu Do gleiß assy bys bißo ganz bißer Do ando



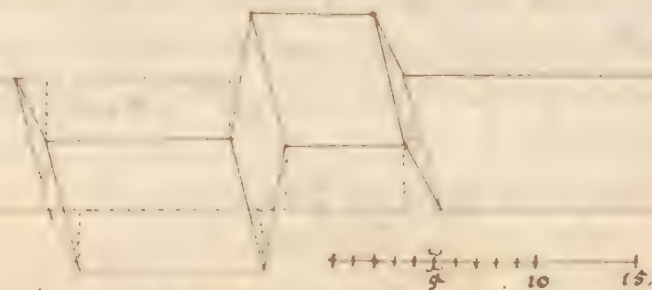


geflügel zubauen, der Zügrabs, in dief. Kinder aber wird nur  
auf eine Seite der runde Kamm des, so wird für oben aufgesetzt  
folgender Weise. Ein nur der fällt auf sein Bein, kühlt fängt  
an zu graben aus der asproches ganz die Wölbung sich zu weise, bis er  
sich mit einem kühlt, "Opfer" in die Erde, der bedacht sei, kühlt  
macht ein Grab 3 @ tief, kühlt 3 @ breit, die runde aber reicht  
er ganz die Wölbung kühlt ganz die Länge des Kammes so sich die ganz  
sich ganz zu befeigen, hat, selbst so sich sein soll 3 @ für ein kühlt die  
ausse die ganze runde soll, bedacht, aber sich also der 3 @  
der kühlt, hat, so kühlt er kühlt kühlt, das er eine Linie 6 @ lang  
fertig, der folgt ein einander nur, kühlt macht 1 @ Grab kühlt, der  
ganz 0 @ kühlt, nach diesem der dritte, selbst die ganze Kamm kühlt

tief, und Hof mangel, so sie gleich in der Appachen werden, auch besagte  
 durch gemeldet. Als aber die Appachen am tiefsten zu liegen, und  
 ein Wasser darinnen stünde, so würde es auch aus dem Hof heraus  
 der Stadt Brabant, wofür die Doering oder Abführung der Gewässer  
 auf die Doering oder wasserföhr der Stadt, so darinnen besagte steht  
 die bei A B C D zu sehen. Daffir befindet man die kleine hölzerne  
 reise auf die letzte Linie, (als für F B) aufgesetzt zu werden, so man  
 in der sappe, findet, so die Soldaten nicht auf fah, und sobald  
 jemand das den hindert, so ist es, auch dergleichen ihre musketten  
 aufzusuchen, also würde man sich ganz leicht eines oder 2 der vordere  
 zu machen, darmit die Soldaten, so sie müssen, weil die Appachen so nahe  
 so sie an die Wohnung gleich zu sein müssen, also alles auch folgende, so  
 der der Profilen zu sehen.

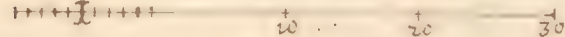
in der Profilen zu  
finden und so in die Richtung gelangt, als allhier mit der  
se gegeben, so werden auf aus dem schiefen östlichen Battereyen  
ein Theil zu einer Richtung der Wälle, Theil zum aufhalten der  
Pütz und Befestigung der Graben dienen, welches an der Batterey mit  
Kugeln in der Figur HAAA zu sehen;

Das Profil der gemauerten Approchen ist nicht einseitig; das 3 eine breite und tiefer ist, als das andere, unrichtig, weil aber sollen die Approchen breit sein, zwischen 8 und 15 Fuß. 9. 10. 11. 12. 13 oder je nach 14 aber gar sollen, die tiefer zwischen 3 und 4 Fuß, und die Höhe auf zwischen 10 und 12 Fuß, die aufsteigenden Ränge auf fast einer Höhe von 10 Fuß, soll zwischen 7 und 8 Fuß in der Länge sein, gleiches 3 folgende Profile aufzuweisen.





712



Das VIII. Capitel.

Von Regen-Strahlen oder Contr'Approchen.

Es die Belagerung durch die Approchen der Kothung jenseits zu setzen  
 & sich immer weiter daran machen, so muß die in der Kothung  
 stehen, sondern alles mögliches Feind auszuweichen, wie sie sich befinden  
 & kann abhelfen. Wenn auch die Feinde sich in der Kothung befinden, so  
 & je weiter sie sich weiter aus der Kothung zu ziehen: Diese Defensiv  
 & je weiter die Approchen gehen, je mehr man Contr' Approche  
 & je weiter sie sich weiter aus der Kothung zu ziehen.

Die erste als der ganz Approche: Gab die belagerten oft nicht  
entschiedenfalls sein, zu welchem Ende die Kitteren in die Stadt  
eingingen, und sich dazu besaßen als es sich lohnte, und es  
nicht letzte, was soll, und die Kitteren nicht aber nicht  
kommen, als es sich lohnte, da es so der Kitteren, es die Arbeiter zu  
nicht werden, und die ungesonnenen Arbeit besaßen nicht  
wiederum in die Stadt gehen, und es.

Die ander afel der Cont<sup>r</sup> Happorten ist vels mer hualtich mit  
in Offritz des alles velt an die ofter. Da mer arbeit, freit.

Es zukielt möglich ist überall anders zuzugel. Esor des die an  
low mit grossen Schwierigk. ob sey des Es ist irgend die offnung  
of die Batterien Kaufman.

Das die Contre' Approachen geschehet, das die Belagerter in Zeit der  
Angriff, allweg außer dem Schutze seines, als da sind Ravelinen,  
les Mounds, Horn Mounds, Horn Mounds, Tenallen, oder ein Drey-  
eck, welches ein gutes Profil bekommen nachdem die Zeit und der  
Ort des Feindes abgefallen, weil er seine Laufschritte  
auf dem ganzen Wall nicht beobachten kann, weil aber die  
Feindes ihre solche Wälle aufsetzen, so er nicht Approachen kommen  
kann, sind solche auf den äußeren Mounds, nicht. Dieser ist die Zeit der  
Belagerung, und es besteht ein Securs Vorposten.

Die Vierte auf ist dies, welches sich in der Figur mit **B66B** gezeigt  
wird. Aufmerksam ist man dem findet aber auch schon etwas mit ganz  
and. bezeichnend, außer allem das was in alle Linien der der findet also  
mit querschnitt, stände. Diese zeigen dann, und selbst nicht gezeichnet  
ist zu sein. Und, also in der Figur bei **III** zu sehen.

Der auf was abermit zu dem besten befindet, & was dinstalls mit  
so Traversen (welche zu beiden Seiten der Form fort) aufeinander zu  
daß der Funde gewiß ist, sein Anproben zu bewahren, oder  
ist auch nicht mit bewahrt, aufbewahrt, & selbst in der Zeit  
wunder, hat in jeder Stunde aufbewahrt, in allem man  
in jedem Traversen muß aufbewahrt werden, & es der aufbewahrt  
zu bewahren, & selbst mit bewahrt aufbewahrt.

zu beiden Seiten des Klosters in der Vorpostenlinie # 2 am 73  
als erste Linie Beispiel für Traversen aufgestellt.



Wachsthum mit dem Laufgraben oder Approchen nahe an die Stadt  
mit einem, das auf das Sapsiren an die Stadt gemacht wurde, (dieses  
in der 2. Cap. dieses Buchs ist gehandelt worden) so ist was bedacht sein an  
in der Gallerie überzubringen, sey. Dieses ist in der Gallerie der Wohnung geoffen  
nach der Gallerie ist findet man bei der alten, und besonders bei der  
Vegetio lib. IV Cap 15, daß es vor alter ist gehandelt worden, ob gleich  
die Kupfersteine sehr verschieden ist von der alten, aber in dem gebräuch  
kommt sie ganz überein mit der alten, wie bei dem Freytagio in  
primum 14 Cap. das 3tes Buch mit unserm Kupfer.

Die aber Dergleichen Gallerie angefangen ist, müde, solche jetzt zuhause zuhause sein  
Lustlich und nur wenig zuhause in der Stadt zuhause in der Stadt, die nur zu  
Füllung der Qualen gebraucht soll. Daraus müßte auf die Gedichte nicht  
in der Stadt zuhause zuhause sein, alle nur ein, der gleiche ist  
nicht so, gleicher ist, solche also zuhause zuhause, es nur zuhause  
zu einander zuhause, nicht so, sie an der Stadt, da nur zuhause zuhause  
findet, zuhause zuhause zuhause zuhause, solche zuhause zuhause  
was die Stadt nicht ist, das zu einem zuhause zuhause, angeordnet  
und dann nur zuhause das, es sie zuhause zuhause.

Die letzten sechs sind 3 Heftchen, zwei Hände, ein oberes und ein unteres.  
Zusammengesetzter oder d. h. die zwei Hände sind zusammen 8 oder 9.  
Platz, alle für H. B. C. D. das heißt 1 oder 1½ Plätzen in die Reihe, alle.  
E. B. F. D., alle 3 auf übrig über dem Lande grund ist 8 C, alle H. E. C. F. über  
dieses wird angenommen ein tautes, gelbes, alle H. C. zusammen des 10 oder  
12 C das ist länger das heißt ist das untere, eindeutlich der Gallerie von  
des, damit aber die beiden hier anzuweisen müßte, so wird das beide  
nicht ein paar, alle zusammen, der Disputat folgt an diesem Punkt  
damit sie nicht verwirrenden sich verbinden müßte, dieses alles muß  
also anzuordnen werden, damit sich alle in einander füge, so wird  
man auf jedes Stück, was es sein könnte, nicht so sehr, außer die  
dieses, so muß die Disputat wieder zusammen bringen müßte, was in der

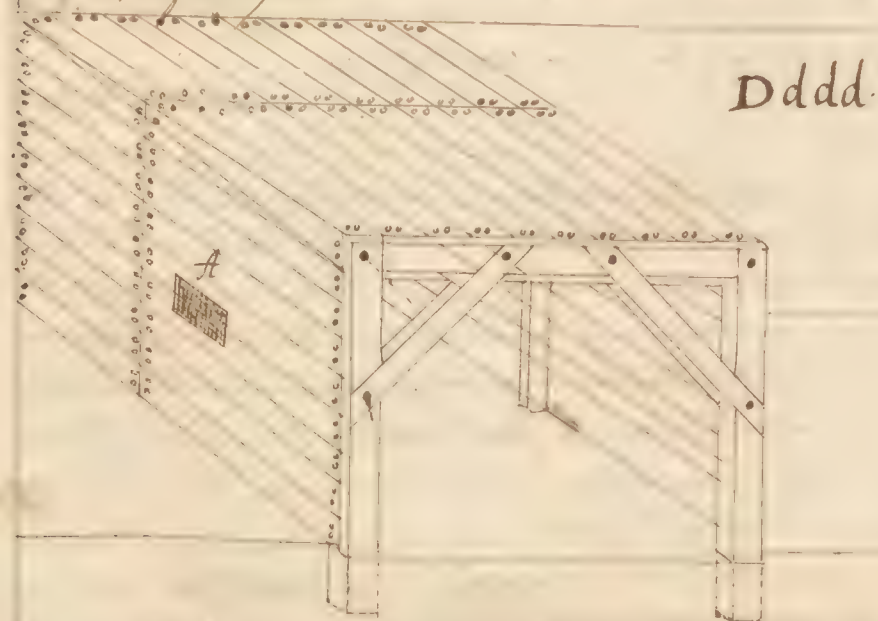
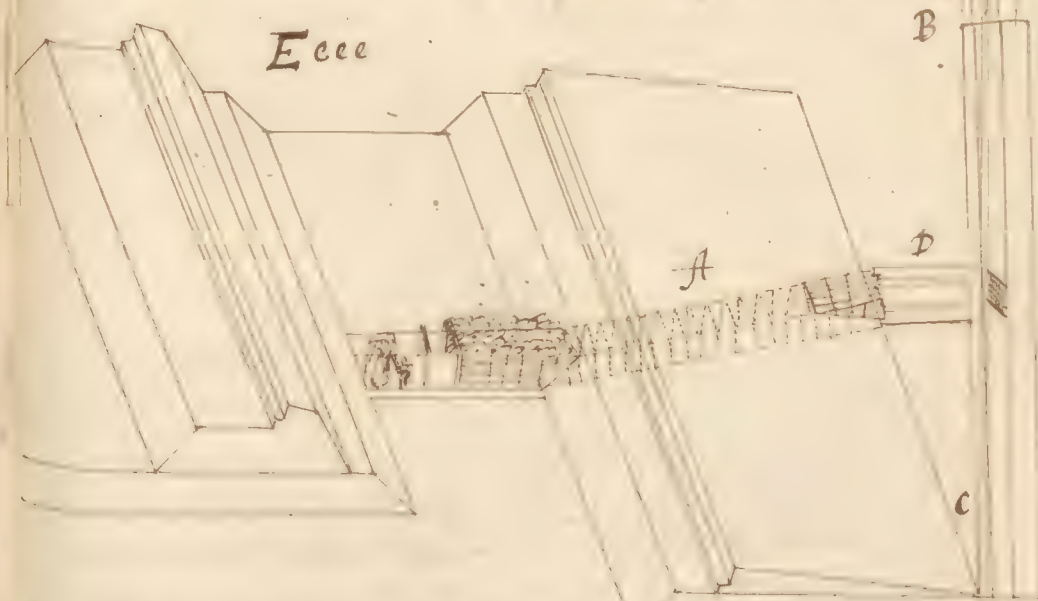




figer mit Cccc gezeichnet, zu-  
fies. Es muß auf in große  
tauer oder fester bester be-  
te werden. Die alle einander wie  
ge jenes jenes, welcher also, wie  
ausit die jenes oder gezeichnet den  
einander jenes. Es jenes oder  
Bücher: aber was die jenes  
mit den einander jenes jenes, so  
muß die bester also angew.  
not sein. Es jenes & Buch ist ein

2. zweites Dabes mus der selbe O. greiffesuch in zwei greiffesuche theil. so  
kann es der jeder greiffesuch drei Dabes, da die theil ringen und es wird, die sie  
je nach regel ladung zu treiben, damit die theiler andie je nach ringen und es wird  
die je nach ringen und es wird 4 oder 5, sollte aber 6 O. der einander gefolgt  
a. wenn der selb selb andie laute gibt

Was eine Gallerie zusammen gesetzt ist, kann man nicht übersehen. Es ist gut für eine solche als für die die folgende Figuren mit Bilden zu versehen, aufzuheben.

[illegible]

Wenßes Ras so er künßet aus etliche künßte. Man mer. Die ist der künßte  
trawls luyßes. Die mülßes sig (schicklich) in der tay außricht. Die künßte  
mit tay. Die künßlein zu mülßes. Damit der mülßes recht perpendicular  
eigst. Das ofst oder bollensich zu mülßes. Das mülßes in der künßte ist zu mülßes  
das mülßes der künßte als geschicklich ist. So mülßes nicht mehr recht gemacht. Das  
künßte auch mülßes der künßte geschicklich. Die künßte die künßte der künßte. Die  
künßte in der künßte. Die künßte mülßes gleichförmig mülßes. Die künßte der künßte.













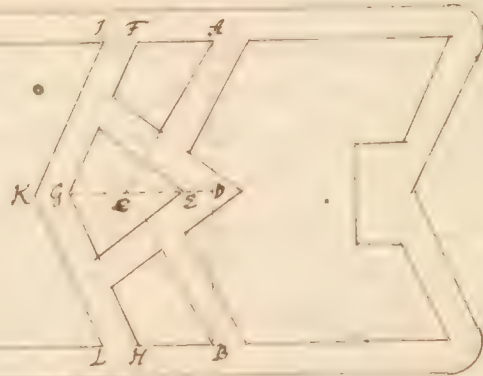






Der Hornsweck General Vorpostung ist aus der Vorpostung  
 gefunden, nicht zu bemerken, in dem man sich bei 2. der Art  
 auf der Stadt 20. 12. 15. Oabusest bis auf 6. und 4. mit 11.  
 der auf CD ein Hornsweck macht mit der X. Cap. der Art  
 bis auf 6. und 4. der Art, als die 6. und 4. der Art  
 der Tenaillen ist bei 6. und 4. der Art.  
 die Particulire Vorpostung sind Hornsweck mit der Art  
 Ravelinen, und sind Tenaillen sind als gemacht.

Iiii.



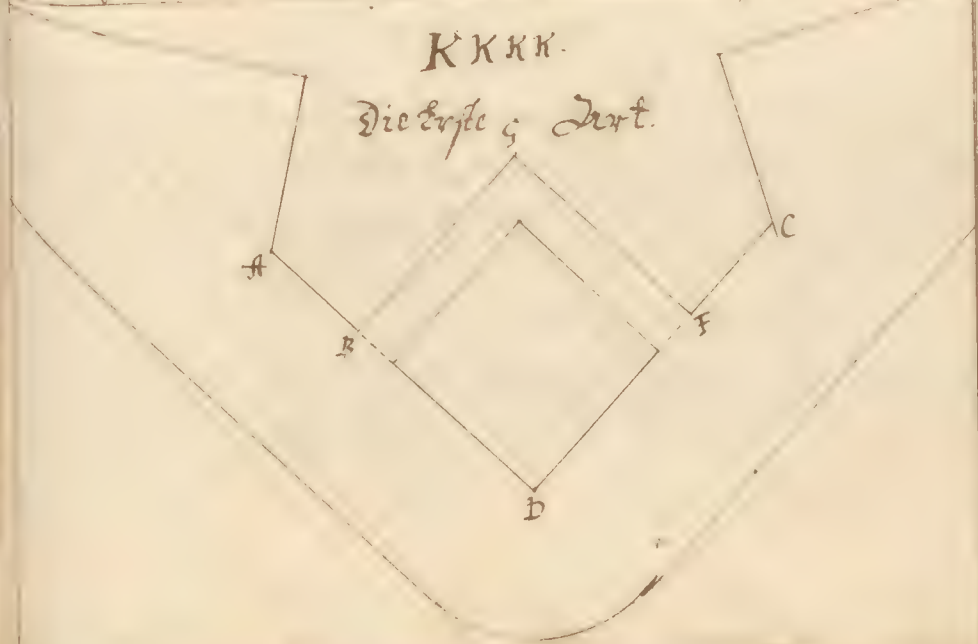
Man machet 12 oder 15, bis hin auf 20 @ zu machet, auf der  
 Stadt zu, und ziehet die Linie AB, als der man ein Winkel  
 auf AB, als C. AB. der Winkel sei als 30. der das selbe theil auf  
 B. so wird ein Triangel sich zeigen ACB, der gleichförmig ist der  
 auf die C. das ein perpendicular Linie fallen auf AB und soll  
 sein CD, dieselbe theil in 3 theile, und aus einem der theile  
 auf beiden Seiten die Winkel, welche größer als 30. sind, und  
 diese 2. Linien zusammen, formen auf A und B aus, und zu  
 machet 20 oder 12 @ bis auf F und H, und aus denselben sich die  
 radelen gehen AC und CB die Linien zusammen, in G. parallel mit der  
 theil des grabens machet auf 2. parallele, I. K. H. L. der das selbe theil der  
 theil der Graben, der ist gemacht Ravelins, bis die Graben zusammen kommen  
 als der zeigt sich die Graben 3 Ravelinen, die zusammen kommen, und  
 ein Graben der anders gleich und ungleichförmig, und, als in der Figur will  
 Iiii. gezeichnet, zu sein.

Es sieht auf zwar noch andere Fortificationen, ein Horn  
 weck zu Retrenchiren, welche der dritzte Fall ist nachgelassen  
 worden. In demselben wird befohlen, so gegeben  
 nachdem man die. In demselben wird befohlen, so gegeben  
 sich auf, das ist das der man ganz eine Wall soll gemacht werden  
 der General Vorpostung der großen Wallen kommt zu sein, so  
 vor, das ist aus Fortificationen Exempel, unter welcher das ist  
 so, an der Fortung Offende in Flachen gezogen, welche der Art  
 belagern aufgezogen, und ist gleichmäßig auf Fortificationen  
 der General und Royal abgegriffen, und nicht anders als die  
 Stadt abgegriffen, was voll ist abgegriffen, oft practicirt  
 nicht, so ist es das Beispiel in der Figur mit K. K. K. K. gezeichnet  
 welches aufzuweisen, ist aus ganzes theil einer Fortung mit Fort  
 nen und vollends beenden, und beenden die Fortung ein  
 neue Fortification machet soll.

Die Particular abgriffen, an einem Wallen und an der Fortung  
 ist nicht genau, und ist ein Exempel begeben am Wallen und ist  
 auf andern Fortung in belagern Fortung, und ist gezeichnet, das selbe  
 ist als ein theil der Fortung, an einem Wallen und ist  
 das ist gezeichnet, das ist ein theil der Fortung, an einem Wallen und ist

K K K K.

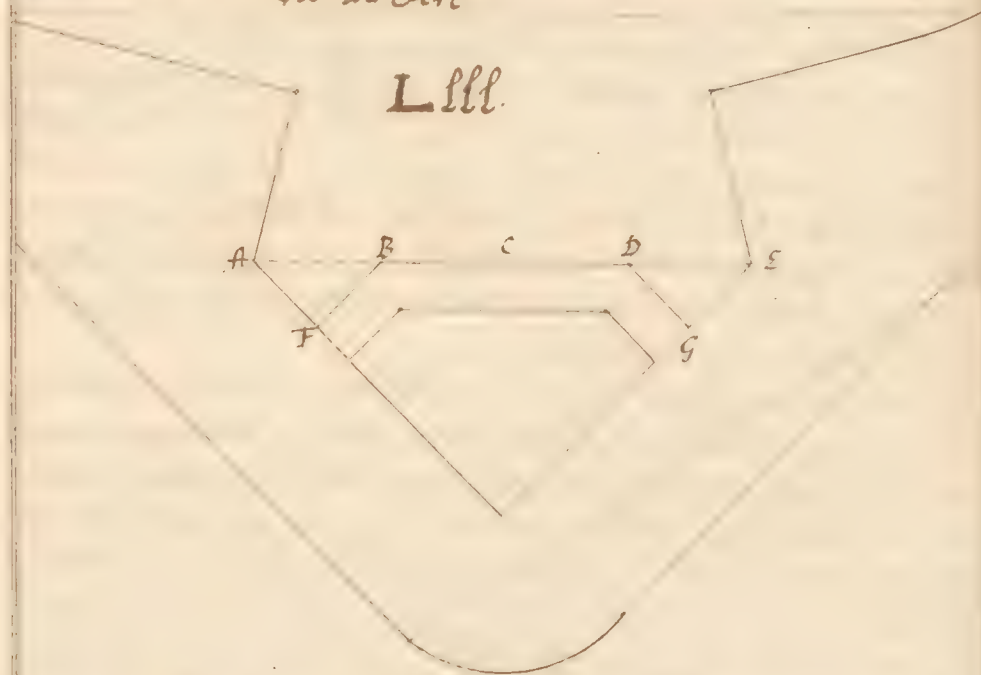
Die Erste 5. Art.





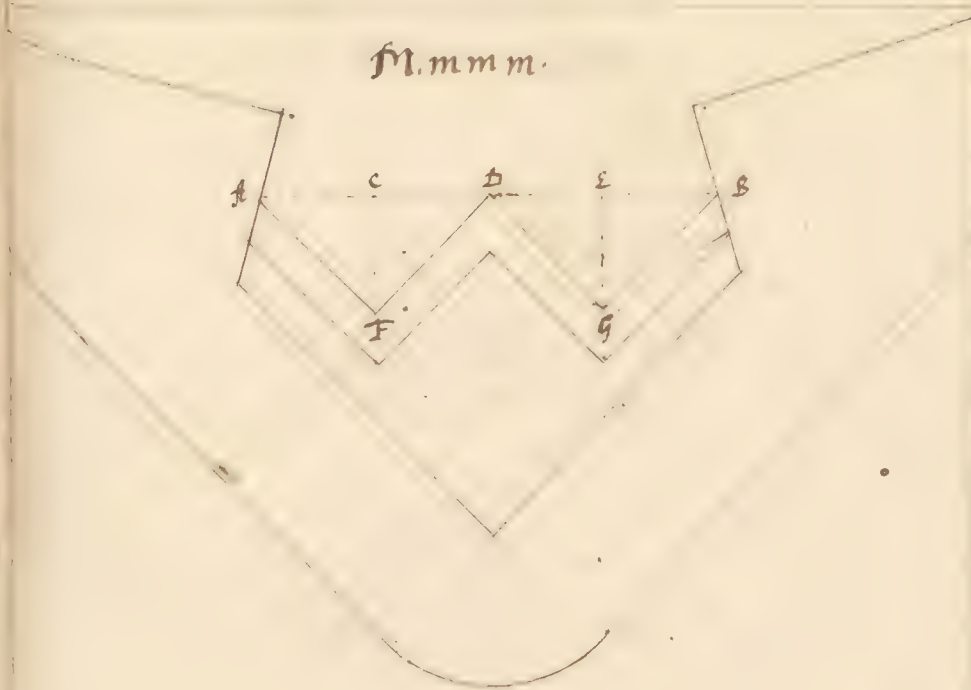
Es sei die beid. Gesichtslinien in dem gleichen Orte, darauf auß  $\frac{1}{2}$  jeds  
 als B und F rechts einander zwei perpendicular Linien die sollen  
 zusammen laufen in G als der punct des Durchschneidens. Der Punkt ist  
 der Linien BG, und FG parallel gezogen desers breits ist gleiches  
 $\frac{1}{3}$  oder  $\frac{1}{4}$  des Stadtgrabens, wie in der Figur mit KKKK zu sehn

Die II Art



Die II Art sieht also zusammen, ziehe die Linien zusammen  
 sieht der Punkt zusammen als A E, formen sich dieselben  
 in dem gleichen Orte in B, C, D, dergleichen B und D des  
 die perpendicularen auf die Gesichtslinien fallen wie F  
 und G als der Durchschneidungspunkt. Der Graben gleichermaßen  
 als oben gesagt, sind die Linien FB, BD, DG parallel  
 gezogen, wie die Figur mit Llll gezeichnet  
 anzuzeigen ist.

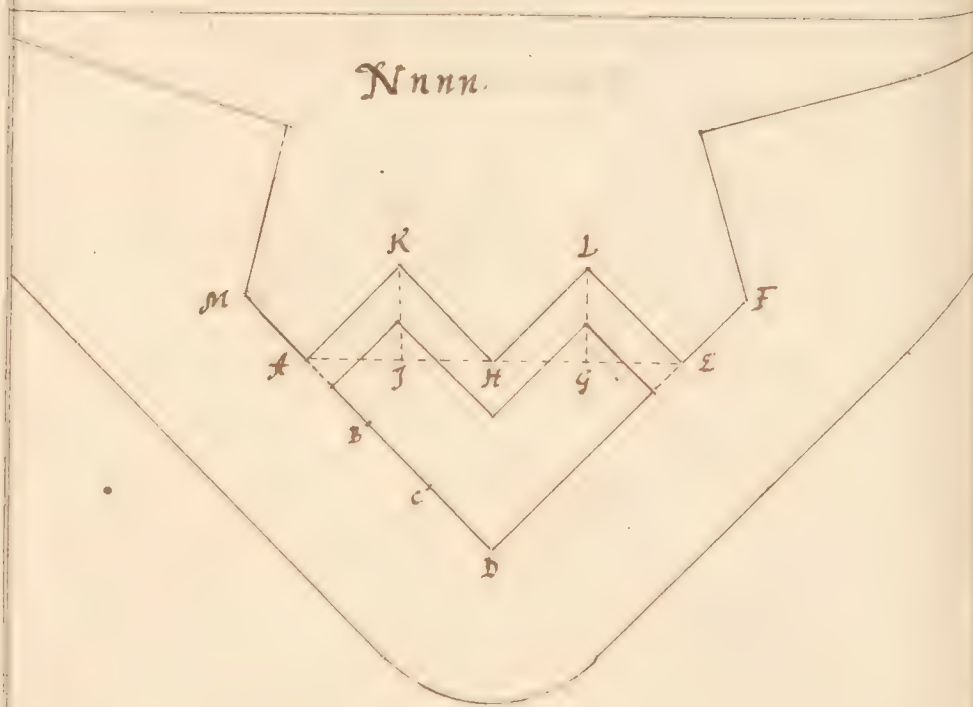
Die III Art



Es sei die beid. Kreuze in dem gleichen Orte, in dem puncte  
 A und B, ziehe dieselben mit einer Linien zusammen, Es sei die  
 selbe in dem gleichen Orte in puncten C, D, E, darauf auß C und  
 E rechts perpendicular Linien CF und EG, jeds des  $\frac{1}{3}$  des AB  
 gleich, dergleichen ziehe AF, FD, DG, GB, dieselben werden der abseits  
 des Bollwerkes ziehen, der Graben sieht also gedacht  
 allen Linien parallel gezogen, desers breits gleich  
 der andern, wie folgt in der Figur mit Mmm, m,  
 gezeichnet klar zu sehn ist.

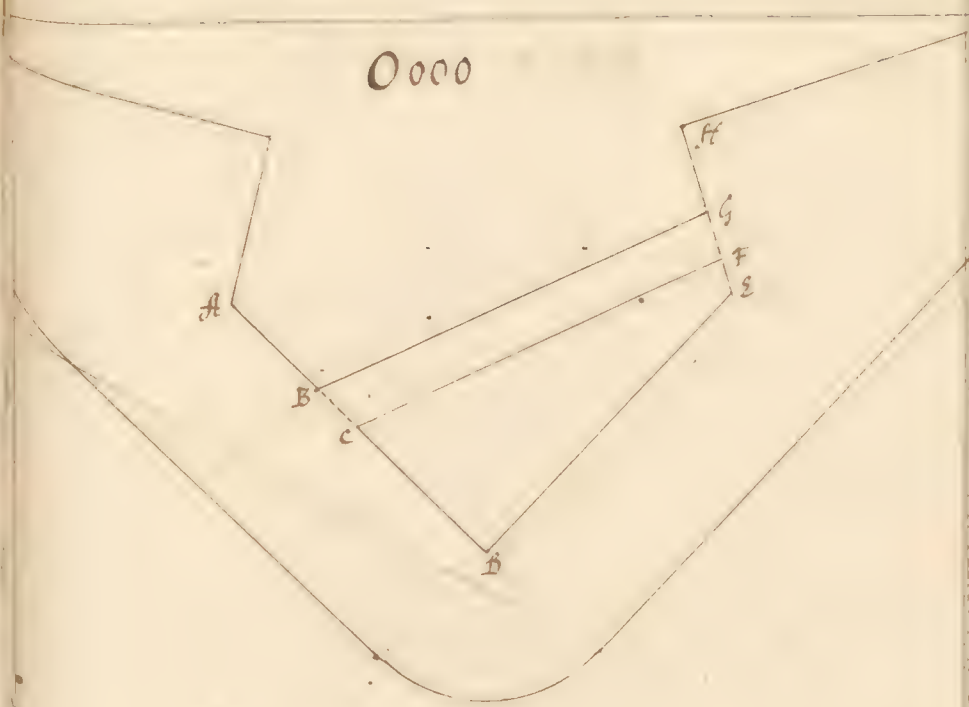


# Die IV Art.



Diese Figur wird also gemacht, das heißt, die Seiten der  
 Trichterlinie gleiches was ab  $\frac{1}{4}$  derselben, als bei ABCD mit E  
 zugesetzt, darauf & zugesetzt was die Linie HE, welche auf in 4 gleiche  
 Theile muß getheilt werden, als in J, H, G, ferner muß man  
 einwärts die Perpendicularen JK, GL, als so lang als ein Viertel  
 Theil außen bringet, und zieht JK, KH, HL, LE, welche das obere  
 Los abgetheilt zeigen werden, der untere wie gewöhnlich  
 verläuft, wird alles Seiten Parallel gezogen, wie in der  
 Figur mit Nnnn gezeichnet, zugesetzt.

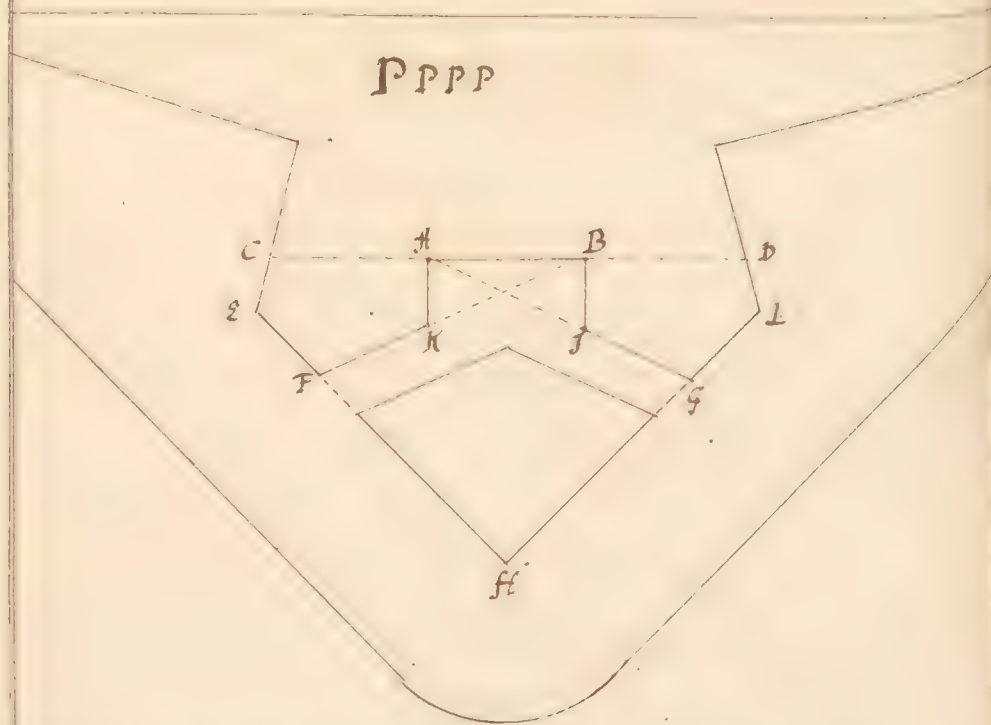
# Die V Art.



Diese Figur ist die allergefehrlichste, und wird sehr oft  
 und sehr gebraucht, und besteht sie aus folgenden Theilen.  
 Man theilt die eine Trichterlinie in zwei Theile, als für AB, ferner  
 bei der DE am meisten getheilt, und die fünfte Theil, in B ein  
 einen dritten Theil zieht man eine Linie durch den vierten Theil bis G  
 in die selbste der Trichter HE, darauf zieht man grade dieselbe  
 Linie als für BE parallel gezogen, was gewöhnlich man, so ist  
 der abgetheilt bräutet, wie in der Figur mit Oooo gezeichnet, zugesetzt.  
 Man ist nicht gebräutet, das man allezeit auf dem dritten  
 Theile zieht, muß jedoch was die Linie nicht abgetheilt gezogen  
 wird, so das was auf auf der selbste zieht, oder auf weiter  
 nach dem es die Noth erfordert.



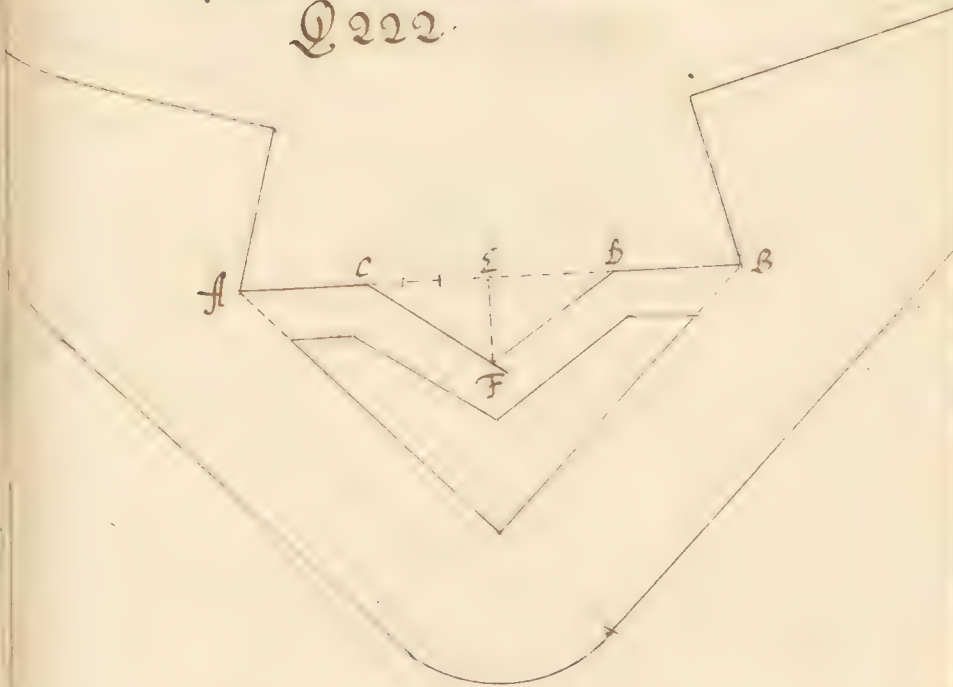
# Die VI. Art.



Dieses Vierte ist auf nicht zu beschreiben, und besteht aus  
 auf folgende manier.  
 Einmal beide Dreiecke in zwei gleiche Theile, dann wird der 1/2 Theil  
 selber der vierte Theil aneinander gesetzt, und dieses zusammen als C.B. dieses  
 wird wiederum getheilt in zwei gleiche Theile in A und B. Theile  
 ferner auf jede Dreieckslinie als E.H. A.L. in 4 gleiche Theile als in F und  
 G. ferner wird auf F und B und auf G und A Linien, dann diese  
 Linien macht auf A und B zwei Perpendicularen Linien, welche die  
 vorhergehenden Linien sollen durchschneiden in Punkt H, so nun die Linien  
 F.K. K.A. A.B. B.I. I.G. sollen eine gerade Linie und zusammen die  
 vollendet abgelesen, und welche ein ganzes und ganzes ist, und  
 gezogen wird, wie in der Figur mit P.P.P.P. gezeichnet zeigt.

# Die VII.

Q222.



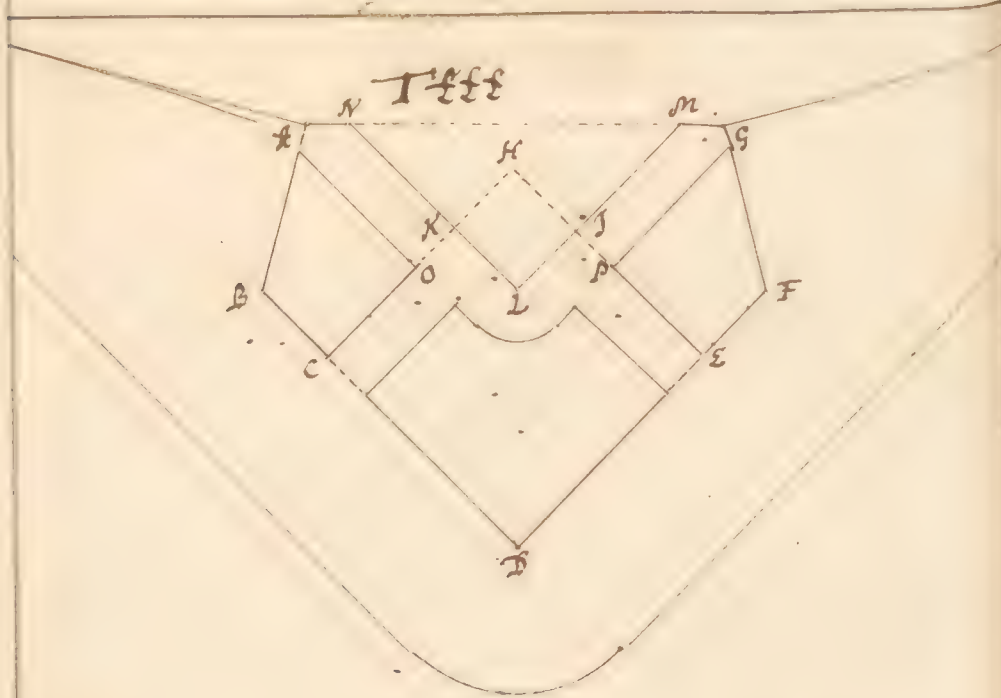
Die Vierte ist also gemacht, was diese die vierte  
 Punkten der Dreiecke zusammen als für A.B. dann wird dieses  
 dieses A.B. in zwei gleiche Theile. und der Dreieckes C.E.D. ferner  
 wird auf E eine Perpendicular aufgezogen als E.F. dieses  
 Länge ist zwei Theile Theil C.E. oder E.D. welches diese C.F.F.D.  
 es wird A.C.F.D.B. der Dreiecke abgetrennt sein, der  
 Dreiecke wird alles wieder parallel gezogen, das die  
 Dreiecke oft gedacht werden, wie also wird der  
 Figur mit Q.Q.Q.Q. gezeichnet, zeigt.





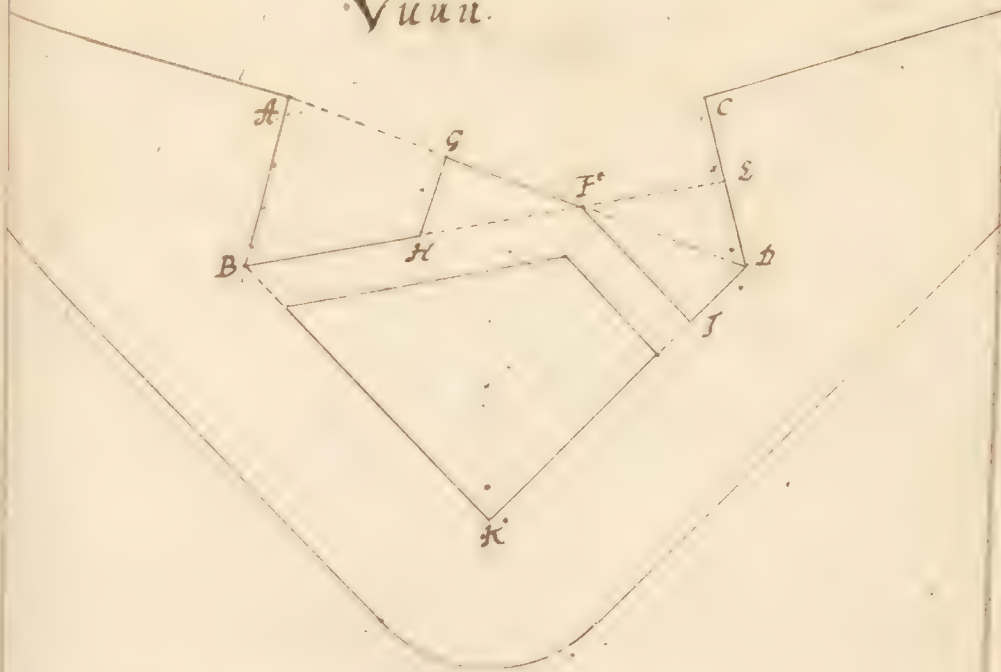


# Die X Art.



# Die XI Art.

Vuuu.

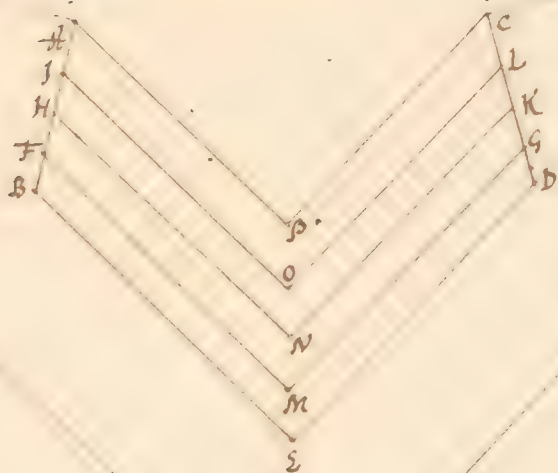


Man kan auf ein Bollwerk dinst abffurden in drey Ravelinen  
 dinstfals, welches also gemacht wirdt.  
 Die beyde Gefistlinien theilt in drey gleiche theile, sonach  
 aus C lant  $E \frac{1}{3}$  laß ist ein dinstfals dinstfals fallen, welches  
 zu einem dinstfals soll in H, theile aber nach H C, lant H E in drey  
 gleiche theile, lant aus dem mittlen bei H als K lant T nach ist der  
 nach drey perpendicular links L T M lant L K N, welches die lini  
 H G dinstfurs in K lant M, aber zusammen lant in L, so in der  
 grabt munt sonach gefistert wirdt, zeigt sich die drey Ravelinen  
 wie in der figer mit Tfff gefistert zu sehn.  
 Nota. Man kan dinstfals das grabt, so er in ein dinstfals  
 lantfals munt nach, so dinstfals das dinstfals dinstfals.

Dinstfals wirdt auf ein Bollwerk in drey Ravelinen  
 manier abffurden. Man zeigt auß B als dinstfals  
 punkt einer solang bis in E die fult der andern C D, dinstfals  
 auß A nach D, so wirdt sich diese beide lanten dinstfurs in F,  
 theile sonach A F in drey gleiche theile als in G auß welches  
 ein dinstfals auß A F. auß das ist die B F in H munt  
 als in zeigt B H, H G, G F, dinstfals auß H laß auß der mittlen ge  
 fistlini H K auf ein perpendicular fallen, als F T, so wirdt  
 B H G F T das abffurden lant, der grabt gleiches ge  
 wie in der andern wirdt sonach gefistert, wie  
 in der figer mit Vuuu gefistert zu sehn.



Wwww.

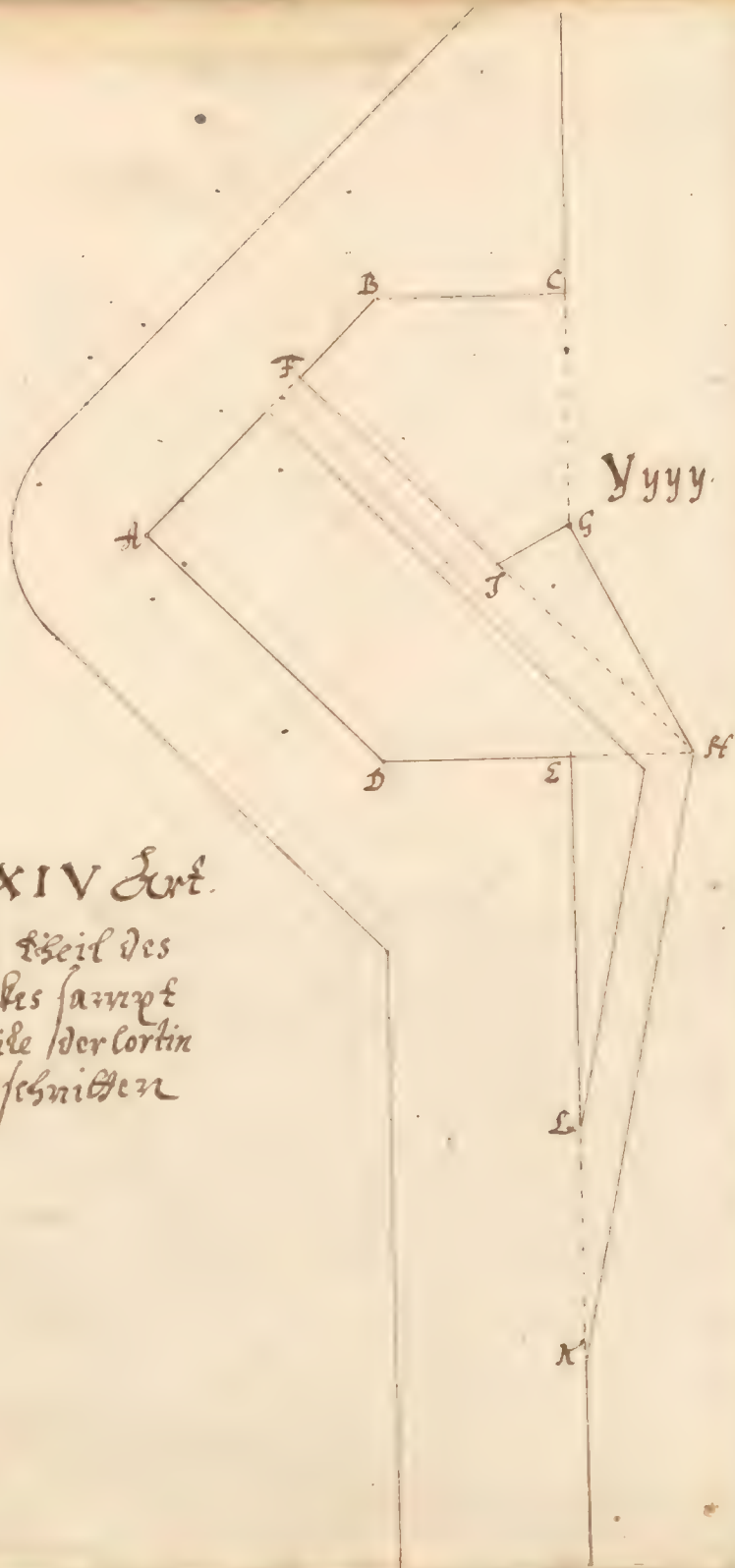


In diesem Bollwerk habe ich alle diejenige anzuweisen, welche die Linie  
inwendig die Linie, welche gebraucht wird, und die Linie die Linie  
ganz mit einer doppelten Linie beschreiben, und gezeichnet also, daß A  
und C der puncten der Linie, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
beide gezeichneten parallelen gezeichnet, die zusammen kommen, im  
punct P, und welche eine gerade gezeichnet wird, und offenbar ge-  
zeigt. Es andern aber nicht gezeichnet, und nur das, daß  
beide aber nicht anzuweisen, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
B E B, oder noch einmahl und dasselbe, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
welche beide noch gezeichnet, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
in der figur mit Wwww. gezeichnet gezeichnet.



Der Bollwerk A B C D E. Man anzuweisen folgende Manier ab-  
gezeichnet werden. Man zeichne die gezeichnete Linie B C und C D  
den gezeichneten, und die Linie F und G, und die Linie, und die Linie  
von einem andern, falls, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
aus, und die Linie, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
in der Linie, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
die Linie, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
in der Linie, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
der in der Linie, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
und die Linie, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
gezeichnet, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
gezeichnet, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
Es nur aber die ganze Bollwerk, und die Linie, und die Linie  
und die Linie, und die Linie, und die Linie, und die Linie  
und die Linie, und die Linie, und die Linie, und die Linie





# Die XIV Art.

Wan ein Theil des  
Bollwerkes sampt  
einem Theile der Cortin  
mus abgeschnitten  
werden.

Man ab aber auf dem, das nicht alleine ein Theil des Bollwerkes  
mit dem Bollwerke verbunden, sondern auf ein Theil der Cortin, gleich  
wie die Figur mit Yyyy gezeichnet, außersichsel. So man die  
abgeschnittene als angelenget. Man theilt die gestrichelte Linie  
der andern Theile der Cortin die da soll abgeschnitten werden, als für  
A.B in drei gleiche Theile, laßt auß F als einem dritten Theile theil  
man gezogen. Ist die parallel, welche die Verlängerung der Linie DE durch  
den soll in H, der welchem Punkt wieder abwärts ein anderer Linie  
gezogen H.G. bis zu dem Punkt G, außersichsel auß H.G. wieder  
ein Winkelmaße welches bis das für die Winkelmaße F.H. kommen  
zu dem Punkt in I. So wieder der Abschnitt C.B.F.I.G.H. in  
gestalt einer Irregularen Bollwerkes sein, letztlich der H. Ziege  
ist eine Linie bis so weit als die Cortin soll abgeschnitten  
werden, als für bis in K, in welchem alle wieder ein gleiches  
Winkelmaße, wie in der gedachten Figur gezeiget ist.

Man ab aber gezeiget das der Punkt den belagerten so fast  
gezeiget, das für gezeiget worden ganzes Bollwerkes, für ein  
ganzes Cortin gezeiget, so müssen für dasselbe gezogen als der  
für, laßt wiederum eine ganz neue Befestigung maße als  
in dieser Figur mit Z.Z.Z.Z gezeichnet, gezeiget. Welche Figur  
zu so wie auf die Befestigung nur Exempel wieder gezeiget  
aufgezeichnet worden, muss auf nicht unbedingt sein oder  
das ander davor maße, aber sondern ist gezeiget, wie die  
Bollwerk eine oder andere wieder oder Linie zeige, als der Winkel  
wieder gezogen muss, welcher Abschnitt für dazu am besten maße steht,  
dasselbe ein Bollwerk Ingenieur selbst leicht finden werde.  
Dass auf ist dieses bei diesem Exempel gezeiget, in welcher Figur  
weder Abschnitt zu consideren findet als bei der Bollwerk ist  
der Abschnitt oder eine neue Befestigung Befestigung in gestalt eines

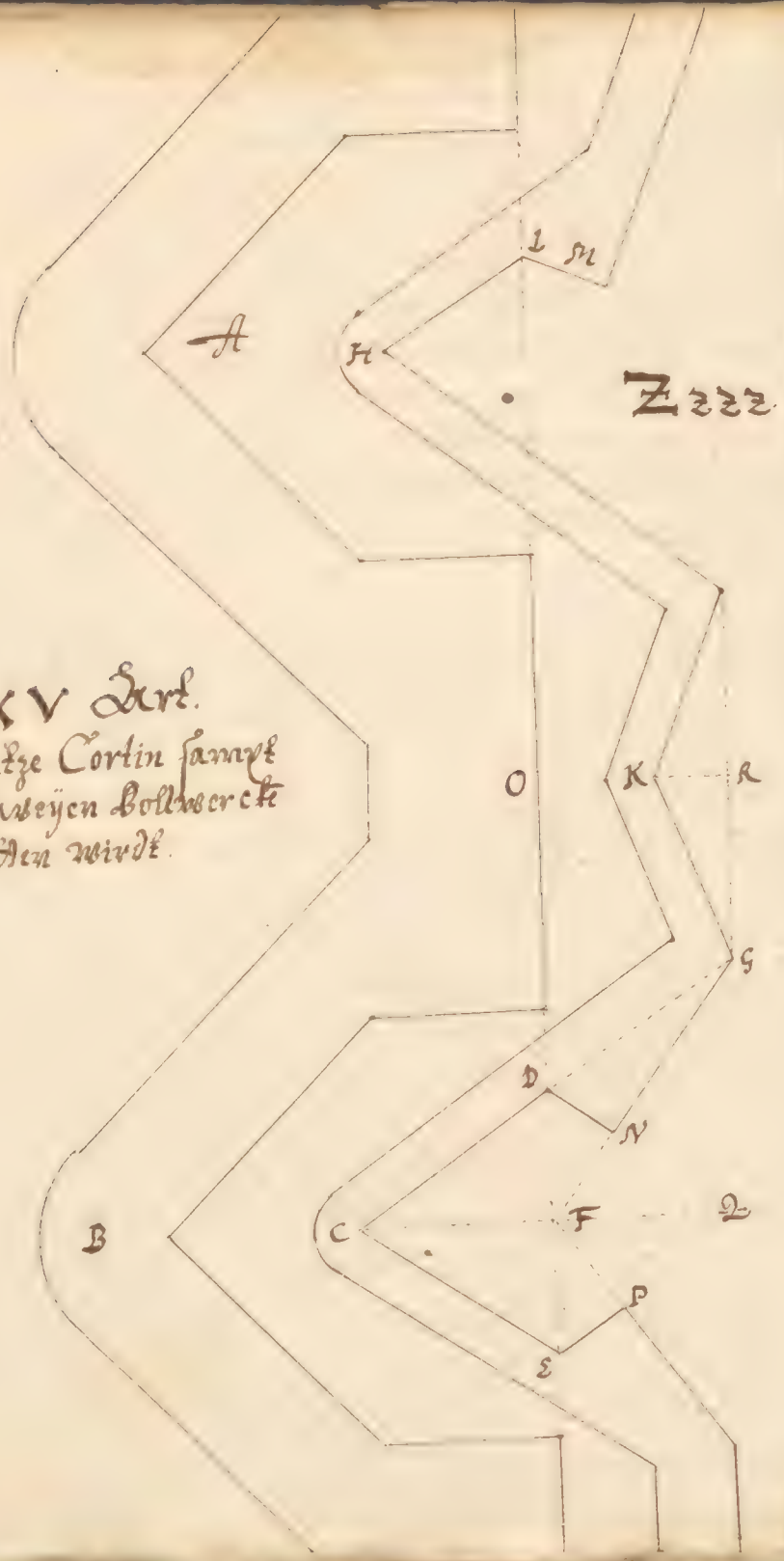


gelbes Bollwerk, welches also gemacht worden. Man setz aufst  
 diesen in  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{1}{4}$  der Hauptlinie stehet eine Linie  $HL$  gezogen, der über  
 stehende Gesichtslinie gezogen, welche die Linie  $LG$  in  $G$  trifft, auf dieselbe  
 ist ein Winkel gestellt, der größer als  $60$  Grad ist mit  $HLG$  Winkel,  
 ist  $L$  aber richtig ist in der Hauptlinie des Bollwerks  $HL$ , auf  $L$  ist ein  
 Winkel ein Winkel gestellt als  $HLM$ , welches das gesuchte worden  
 mit der 4. Capitels, als  $HL$  ist der 2. Winkel, die Höhe aber das der  
 Gesichtslinie  $HL$  die selbst mehr oder weniger gewonnen werden, nach dem  
 ob die Welle aufsteht, heißt  $LM$  aber wird eine perpendicular ge-  
 stellt, welche die Cortin bedeutet. Was aber angeht die Vorführung  
 des Bollwerks  $B$  selbst mit einem ganzes Bollwerk ist beabsichtigt  
 dargestellt sich also.

Größ der selbst der Hauptlinie des Bollwerks  $B$  ist gemacht ein  
 Winkel  $BCE$  welcher größer als  $60$ , und kleiner als  $90$  allezeit  
 sein soll, und sind gezogen  $CB$  und  $CE$  welche sich endigen in beiden  
 Endlinien. Nunmehr Winkel was von dem jetzt gemachten Winkel  $BCE$   
 $15$  Grad ab, das dreimal dupliziert man, so kommt der Winkel  $BCE$   
 $MP$  welcher muß gestellt werden, damit er seinem Bollwerk  
 Winkel nicht respondiren müßte. Welches geschieht, so man seine selbst  
 der beiden Winkel der Linie  $CF$  stellt, als der Winkel  $CB$  und  $FM$   
 heißt das sie zusammen kommen, welches geschieht in  $G$  auf welches ein pa-  
 rallel gezogen der Cortin gezogen wird, heißt das sie die  $HL$  durchschne-  
 den, daß ist auf  $B$  auf die Linie  $FG$  wird eine perpendicular gezo-  
 gen  $BN$ , welche die angesehene Breite ist. Ob auf solche Weise ge-  
 stalt mit der andern selbst der jetzt gedachten Bollwerks. Also die selbst  
 alle gestellt, so wird die Linie  $LG$ , so man sie nicht also weil klein  
 (aber), gestellt, in jeder gleich Weise in  $R$  auf welches eine Perpen-  
 dicular von  $6. 8. 10$  oder  $12$  wird aufsteht als  $RR$ , und auf  $R$   
 an beiden enden der  $GT$  werden Linien gezogen, auf welches sowohl  
 der inner Bollwerk  $LHL$ , als der Bollwerk  $GN$ .  $BCEP$  selbst  
 defendiret aus der oberen  $LG$ . Und so wird gemacht die zu-

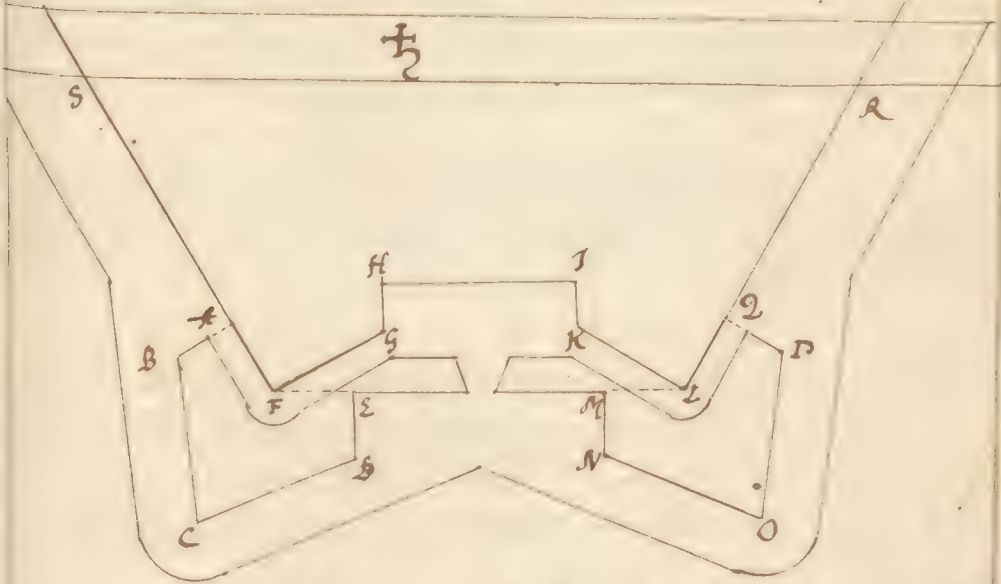


Die XV Art.  
Da die ganze Cortin sampt  
bey nahe zweyen Bollwerck  
abgeschnitten wirdt.



Hollwerck A lndt B sampt der ganzen Cortin lndt  
Darfunder mit einer neuen Befestigung besetzt, Der vordere  
wirdt der neuen Befestigung umgeben als in der fi-  
gur mit Zzzz gezeiget zu sehn.

Die XVI Art.



Es wolle auf nicht entzweyten diese art zubefestigen, welche fast  
gar nichtig zu den Regular Figuren / scheidet, obse zwar wenig prac-  
ticiret wirdt, wegen mangel der figuren, das wirdt sie in der  
Kontingenz auf in den Irregular figuren anders zu gebrauchen, wirdt  
gezeigt also. Zwischen AF lndt ZL die distanzen vordere und hinteren  
und zwischen FG, LH, jede  $\frac{3}{4}$  der gestrichelten BC oder PQ, das  
was umfasst was parallelen KIGH des kreises MN, lndt ED jede  
 $\frac{3}{4}$  der kreise ED oder MN, so wirdt AT die cortin sein, lndt die  
neue befestigung STFGHILR und diese sich graben, wie  
gezeiget wirdt die doppelte zu sehn, gemacht wirdt, damit  
aber wegen der stärke nicht zu großt werden, so wirdt  
in der mitte der cortin ein loch gemacht, oder eine



Durchschnitt sein in der Figur zu sehn. Das also angedeutet damit  
 man dadrin nicht Höllich sehn kann sein der neuen abgetheilte  
 zu sehn anzuordnen, & ein allest an der Figur mit  $\frac{1}{2}$  gezeichnet zu sehn  
 Diese fahr ist in der ersten nachfolgenden 13 Arten die abgetheilungen  
 der Hölle durch Höllichstetig genug angedeutet, in der 3 übrigen  
 was die Cortin so wohl Etwas, als ganz angedeutet angedeutet. Der  
 fahr jedes Danium genug gezeichnet zu sehn. Nach der anzuordnen die  
 fahr der Danium oder Faussebraje an der Danium ein  
 der Danium platz gezeichnet zu sehn, ist Höllichstetig an der fahr Danium  
 angedeutet, als Traversen, welche das an der fahr angedeutet zu sehn  
 anzuordnen die  $\frac{1}{2}$  bei der Approchen zu sehn in 6 Capitel der 3 Hölle  
 was aber belange die andere Danium anzuordnen, als da sind die  
 anzuordnen, sind fahr Danium, man man nicht anzuordnen das die  
 an der fahr anzuordnen als die Höllichstetig anzuordnen  
 Danium, & man ist gezeichnet der abgetheilten theil, & wohl anzuordnen den  
 fahr, der fahr Danium sonderliche Figur anzuordnen, stylische Exempel  
 sind zu sehn in der Figur mit  $\frac{1}{2}$  gezeichnet bei  $\frac{1}{2}$  & g. und  
 10 zu sehn.

Was aber insonderheit angehet einesantz General mit Royal-Ver-  
pfantzung einesantz Stadt, ist in der 15 Capitel beschriben. Inso-  
fern das Titulo angezeiget werden. Darin ist ein exempel in der  
großen Figur als ob gedacht die der Invenzionen dieser Figur.  
Für Materie aber beschriben, darauß die abgemessene gemacht werden,  
so ist zu wissen, das in der anzuzeigenden die in der Masse nicht so  
sehr groß kommt, darzu soll gebraucht werden, zu der großen Boll-  
ständer aber, als was nicht geringes sein wird, hat die solche auf  
Sand ist, muß man wissen dazusich legen, hat es nicht auf die  
Bühnen hat das Holz der der Invenzionen Invenzionen nicht  
beginnen. Darzu, hat es die so sehr ist, das sie alleine,  
nicht möglich zu gebrauchen sein, so muß man darzu die, nicht

Laut anderer Langlois'scher Darstellung, liegt, laut desselben offte  
mit einander unter, die christliche aber besetzt nicht stant, daher,  
es folgt, andere Zeit für unmöglich ist, ist aber eine christliche  
Verfassung, je sehr es was nach der christlichen Verfassung. Daher lag  
das tapferste und edelste, ferner welches das Volk, sich bei  
Duchot, defendieren können.

Insoweit das Profil der abgefrästen Baumstämme zweckmäßig ist, so  
die Zeit in welcher es voll gemacht werden muß, das bei gegebenem  
In der Zeitdauer, die man nur eine gewisse Profil gebraucht  
es über eine Zeit hinaus, so die abgefrästen Baumstämme von der  
Zeit aber in der Zeit, die es gemacht werden muß, das ist  
es besser, es nur so lange gemacht werden muß, als es der Zeit der  
Zeitdauer.

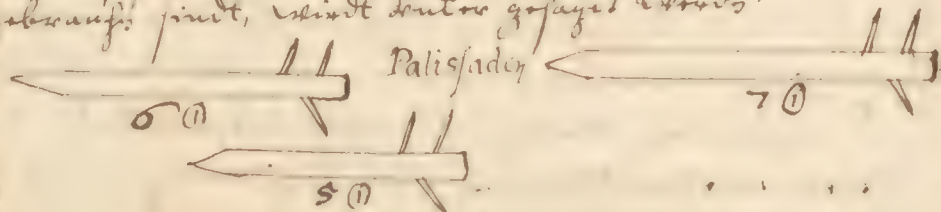
[illegible]



# Das XIII Capitel.

## Von Sturm abtreiben:

Wird zu dem Sturm abtreiben stehende Instrumenta müssen in der  
mitte sein, so dass es dieselbe bis in das Capitel der man dieselbe  
der Soldaten kann wollen, namentlich bei der Befestigung, und namentlich  
der Palisaden, Sturmgeschützen, Kruppischen Reutern, und ferner  
anzulegen, dass alle diese in der Mitte sein soll gesaget werden.  
Der mässigkeit der Palisaden das man dieselbe dabei gedankt, das  
man es fürder das gutem soll, die im Diameter 3 oder 4 Daumen sein,  
namentlich, und das in der Mitte sein soll, das sie auf in dem Gebrauch  
müssen, namentlich gesaget werden, dass es stehende 7, stehende 6 und  
stehende 5 in der Länge sein müssen, dieselbe muss man hinten  
stehende zu, und das oben steht, damit man sie in die Erde mit einem  
Hägel desto besser und gelegener hinein treiben: Das Länge der  
3 oder 3 1/2 Daumen bis der Winkel der Winkel, das man sie in  
das und hinten demselben drei Daumen wird man, auf einen  
und auf der dritten das dritte, in einem jedes Teil: also das  
die ringesfliegende Nadel gleichsam wie ein drei Daumen zu setzen  
soll, dieselbe soll nicht ganz einholen in der Mitte  
stehen, sondern es soll etwas auf oben zu stehen, die Länge  
dieselbe ist zwischen 8 und 12 C, ihre Dicke muss also sein, so  
sie nicht leichtlich, oder gebogen, und gebogen müssen werden  
am Ende aber stehende. Damit diejenige in dem Sturm, die  
darüber steigen wollen, mögen befähigt werden, also sie zu  
gebrauch sind, wird hinten gesaget werden.

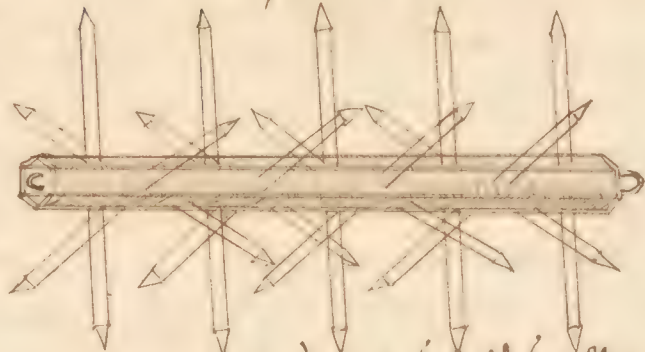


Man gebraucht auf in dem Sturm stehende große Halbes  
und hinten mit einem Ende Eisen rings, das man  
einen Ende annehmen, welche auf in der Mitte hinten Bollwerke  
in stehende Positionen allezeit bedacht sein soll, dass man  
zu der Zeit gebraucht, wie hinten soll gesaget werden. Eine  
für ist also hingefügt, weil sie nicht leicht hinten sein soll, das  
der hinter der Kruppischen Reuter, an dem man das es hinten  
stehen, auf dieser hin man soll, als die Kruppische Reuter, und  
ganz hinten sein.

Die Kruppische Reuter werden also gemacht, dass sie ein Ende  
des stehenden soll, das nicht so leicht, und hinten ist es gut, ge-  
nommen, des Diameter 5 oder 6 C, welches auf hinten, oder  
hinten, die Länge des 10 bis 14 C, dasselbe muss man so  
bedacht, das es also nicht flach werden, in der Mitte der hinter  
oder hinten bedacht man lösen, also das sie Länge der 3 oder 4 Da-  
men bis einander stehen, das immer hinten sein, was die lösen also  
bedacht sind, so muss man hinten stehende, andernfalls oder 3 oder  
daumen im Diameter, 5 oder 6 C Länge, dass alle einander gleich  
müssen sein (das gutem so soll, das nicht leicht hinten  
gebrauch werden, oder hinten nicht bedacht werden) dieselbe  
stehen man hinten die lösen, also das hinten der einen hinter das  
hinten so leicht als hinten der anderen hinter sein soll, und das  
stehen man mit allen lösen, so wird der Kruppische Reuter des al-  
ten hinter gleich sein, den es allezeit hinten einholen müssen sein  
kommen, man Länge ist es man wollen, am Ende dieser stehende  
es man hinten lösen, welche stehende hinten stehende  
sein, die hinten und das große bedacht sein müssen

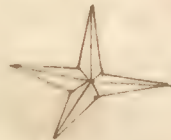


# Griffsehe Reiter.



mit rypren ringen, das es nicht so bald spaltet, lund in der  
in der mitte der ecken, schlägt man rypren dämpfer an  
etwas 2 oder 3 glieder einer rypren dicker fangt, damit man  
die griffsehe weiter, welche also in absonderlichen stücken gemacht  
werden, zusammen pflegen können, als es den noth thut.

Was hier nun mit glück davor die fußangel sein, ist nicht nötig  
zu beschreiben, dieselben aber werden leicht gemacht, das sie allezeit  
aus dem feld ziehbar sind, man stellt sie über sich, lund  
umher faltet.



Es ist zu groß ist lundschindlich, das man sie auf erücken und an  
die sollen gebunden werden, so macht man sie kleiner, als die stoffe  
man in der qualt weicht, fahet davor, eine rypre zu rypren 3  
lund 4 oder 5, lund ist sehr nützlich, das man davor, in großer  
menge allezeit in der verthigung im krieg fahet, lund sie zu  
brauche die folgen soll, davor figur oben zu sehn ist. lund also  
sind die rypren sehr zum sturm abzuwehren, beschreibet werden.

Was man zu sehn ist das der feind seine Mine (die man nicht sollte  
feind können) lund springen lassen, so soll man mit guter wachung, lund  
alldes leicht stunden sein soll alle ofen und all heutz, alle feind der  
davor man stehet, mit besetzten besetzen, lund nicht alleine die  
breche, welche der Mine erwartet wird, lund sonder  
das es leicht der feind lund davor ein andrer feind der feind  
ringt angreift, lund es zu sehn ist, in der lund  
das alle feind alleine gegen die gemacht breche geschickt  
ist. davor es der einen andren ofen der ofen lund davor  
besetzung lund, lund es besetzung davor.

Wodurch die breche gemacht, ist auch gemacht ein sturm  
zu sehn, zu sehn ist die feindliche stoffe, lund  
so leicht möglich davor, lund es ist mit  
großer macht lund davor, lund als bald die breche  
gemacht, in die selbe man die fußangel lund, damit  
der feind es zu sehn ist, lund, lund.

Der die breche soll man auf die griffsehe lund, lund  
etliche hintereinander, lund im krieg sein das der  
feind nicht so leicht auf der wall davor können,  
es aber die zeit lund, lund, so kann man  
die breche mit palisaden besetzen, lund also gemacht,  
man schlägt die davor, lund, lund  
sich in die runde, fahet der runde, lund  
die mitte, das also das die feind in die runde, lund  
nicht gemacht, lund, lund auf mit der davor



Lege, so werden dieselbe sich in einander setzen, das ihnen  
möglichst, das Verletzung über zu kommen ist.

Unter diesen sollen die Soldaten tapfer stehen, denn die  
Officiere ist mit der Erfahrung einer Beförderung, guter geistlicher  
Leute dergleichen, in demselben gutem Muth in Gefahr, denn  
wird durch das ständige fechten das Volk mehr gemüthet wirdt,  
soll man es abwechseln, denn das andere selbst hinter der Mauer  
zum Muthsatz in Ordnung steht, als fechten. So aber in  
dem abwechseln, der fecht mit Muth auf der Mauer stehet  
wollen, so kann man ihn mit der großen Kugel, welche oben die große  
Stimmungsfälle gemacht worden, abfallen, in dem man dieselbe bei der  
Lage der großen Gewalt abläßt, welche eine große Gefahr  
ist, da sie sich gleich mit der Sturmhaube denn andere Bedrohun-  
gen verschaffen, können sich das damit wieder die Sturmhaube nicht  
verstecken, sondern werden zu nichte geschlagen.

Es aber die Breche nicht mehr fallen kann, so muß man sie mit  
Hand in die neue Verfassung setzen, da die Soldaten  
eine neue Wall geben, hinter welchem sie wieder eine neue  
Leute setzen muß fechten sollen, denn fechte so lange als ihnen  
möglich ist, zu widerstehen.

Wird somit will ich das ganze Werk mit diesem be-  
geben habe beschreiben.

Ende der FORTIFICATION.

Tabul	
Tabula Angulorum	AR
	SA
	EB
	ET
	IE
	BE
Tabula Linearum	BT
	AR
	AL
	AT
	FE
	AB
	DE
	BD
	AC
	RH
	RO
	BM
Tabula	FK
	BE
	IK
	BI
	BK
	BC
	BR



# PRAXIS FORTIFICATIONIS IN CAMPO.

## Die I. Aufgab.

Wie eine Regular Figur Vom Papier auf das  
Feldt zu bringen. Und abzufließen zu sehn.

Die eine Vorlesung im Felde abgezeichnet wirdt, ist das nöthigste  
man derselben. Entweder zu sehn auf Papier gezeichnet. Darin die  
Längen der Linien. Und die Größe der Winkel richtig aufzuzei-  
chen. Damit das richtigere alle im Felde nicht verwechselt werden.  
Daher man in dem zu stellen muß. man hat alle Dingen  
ein perfectes Geometrisches Instrument zu sehn. welches ein  
von einem der 5. Richten lang. welche richtig in sich abgemessen  
ist. Und darüber etliche gerade Stäbe mit einem Ende  
geschnitten. und etliche kleine Stäbe die man in kleinen Abständen  
linien setzen muß.

Weswegen man nicht verstanden. Und man nicht die Feldt kommen. Und  
die Feldt zu sehn. oder Vorlesung nicht abgezeichnet werden. So richtig  
ist zu sehn. falls.

I. So man das Centrum haben thut. so wirdt die Figur fast  
das nicht in Feldt gebracht.

Es thut man das Centrum nicht haben. So wirdt die Fi-  
gur in das auf auf das Feldt gebracht. aber das nicht zu sehn  
nicht. So ist es nicht leicht. So man nicht zu sehn. und nicht  
mit dem Instrument in dem Feldt. So wirdt es nicht die Figur nicht  
bringen. Und alle große nicht. So ist es nicht zu sehn. So  
ist.

## Wie eine Figur aus dem Centro abzufließen

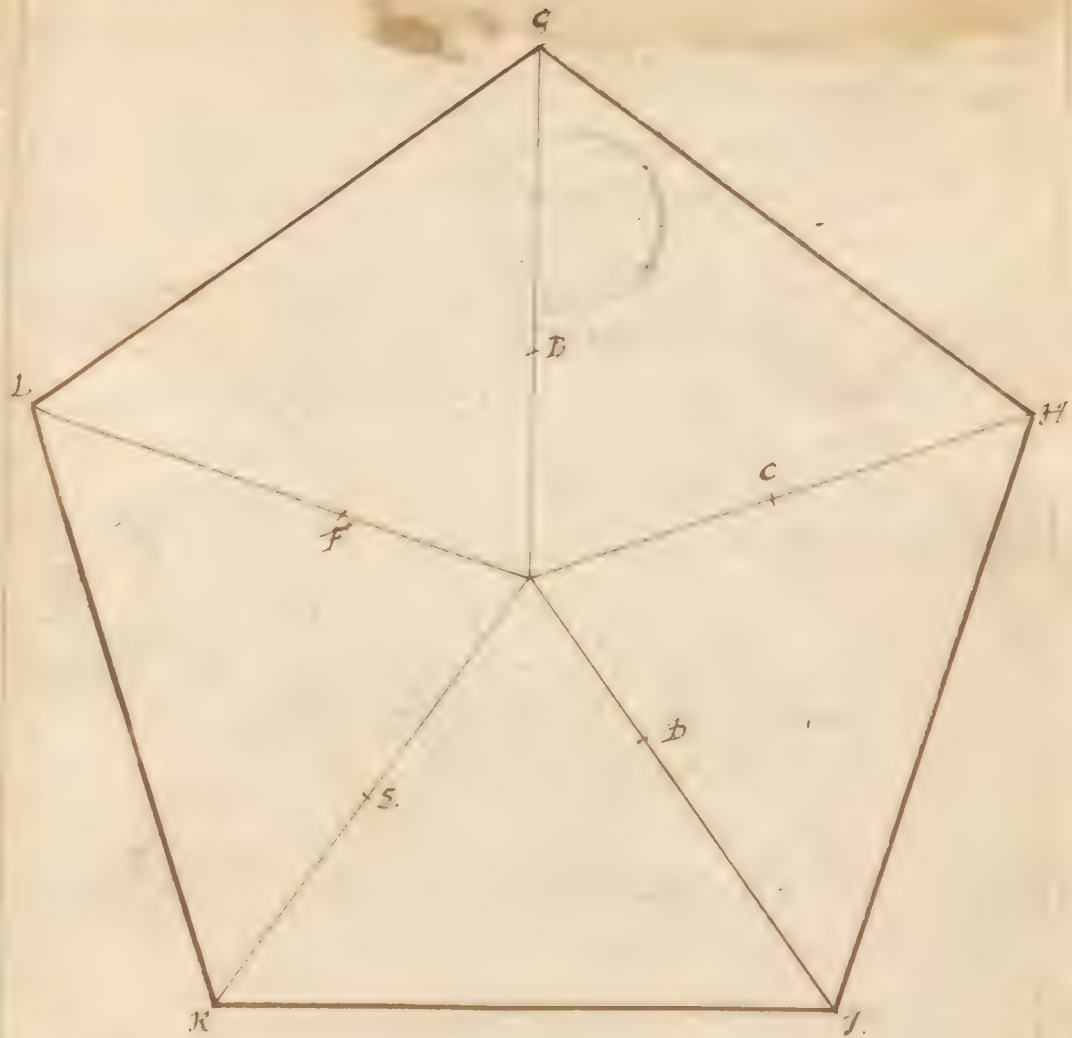
Weswegen man nicht das Feldt kommen. Und ein Punkt  
oder Centrum zu sehn. Und so wirdt man alle die Punkte



ment l'angle des figures aient si petit qu'il l'ait minuter que l'angle Central in der Figur oder auf der Figur  
gezeichnet ist, als in diesem 5. Eck steht es besonders das 22  
grad 6. m. als der Winkel eines Stab gegen den andern man  
den A. Hollwacht haben will, als in B. der Winkel man die  
die Instrumente parallel bis das man den Stab B. stellt.

Formen so ist auf diese die anderen parallel bis das man  
den Stab die auf dem Finger steht (Christoph. Wolff mit der  
Einführung des Winkels Central, welcher) l'angle stellt in das gezeichnete  
den Stab C. gleicher oder ungleicher Länge oder weiter bis es ist  
nicht daran gelangt, Formel wurde ist das Instrument der oben  
Einführung, das ist diese die erste parallel, der Stab C. so zuletzt in  
gezeichnet worden welches können; l'angle so Formel aber muss diese  
anderen parallel welches muss in das gezeichnete den Stab stellen, da es  
ist ist auf ein, als in B. l'angle das ist so lang bis das alle  
Winkel sind abgelesen worden, wie die folgende Figuren von  
an diesem B C D E F.

Maßstab man die 5. Parallela gezeichnet worden, so l'angle  
man jede Länge als AB oder AC l'angle die übrigen AB, AC,  
AF auf 28, 40 bis in G, H, I, K, L, als den Winkel ist ein  
Stück, l'angle erstreckt dieses bis G auf H, l'angle das es  
so l'angle der Winkel der drei darüber steht, l'angle auf  
so viele Längen aufgetragen l'angle das ist auf ein  
H auf I, l'angle bis I auf K, l'angle schließlich bis K auf L  
l'angle L wiederum auf G, so wird die Figur  
gezeichnet sein, l'angle als auf der Centro auf der ersten auf  
abgelesen, welche die folgende Figur.



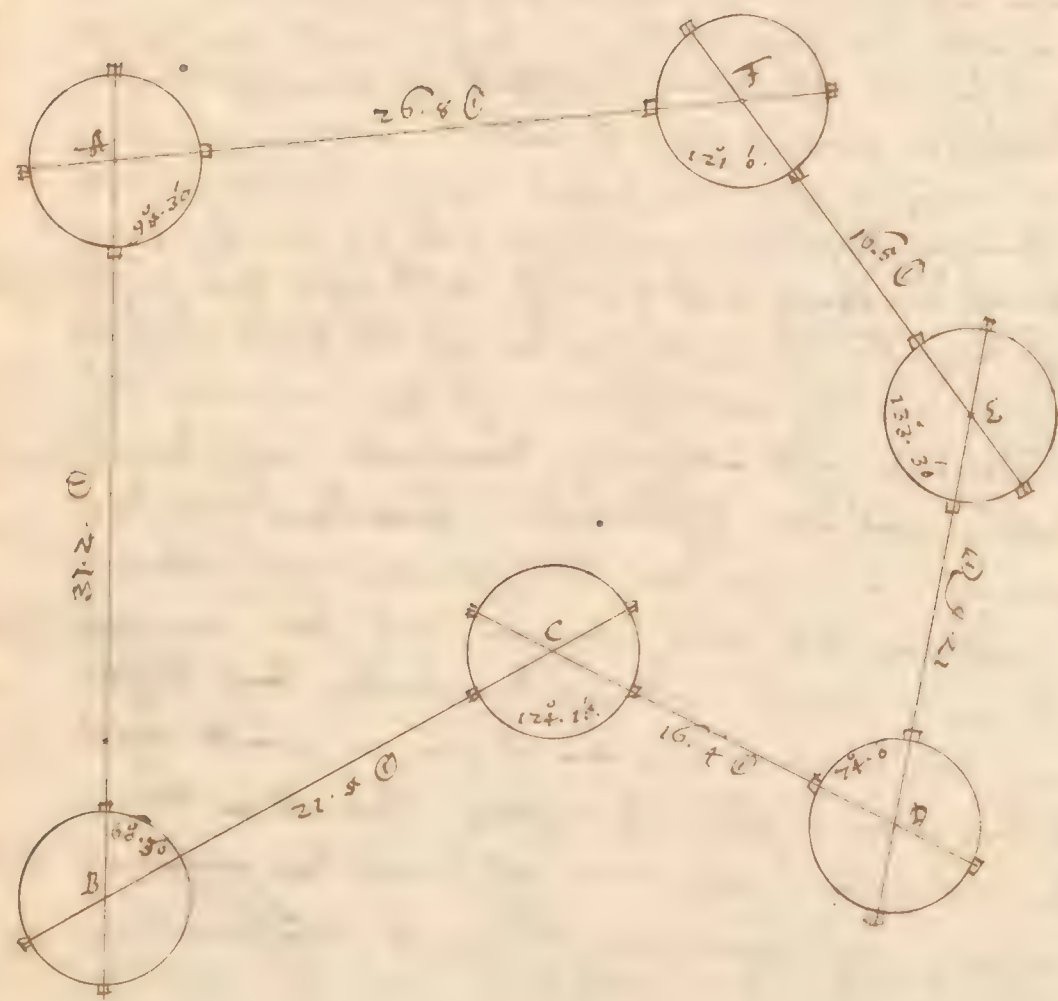
Wie eine Figur ohne das Centrum durchs Bild  
des inneren Polygons abzuzeichnen sey

Wenn man das Centrum nicht haben kann so muss man  
sich mit dem inneren Polygon begnügen l'angle gezeichnet auf  
folgende Weise. Man misst die Länge der inneren Po-  
lygon 26. 8 0 des inneren Figur l'angle misst dieses das einen



[illegible]





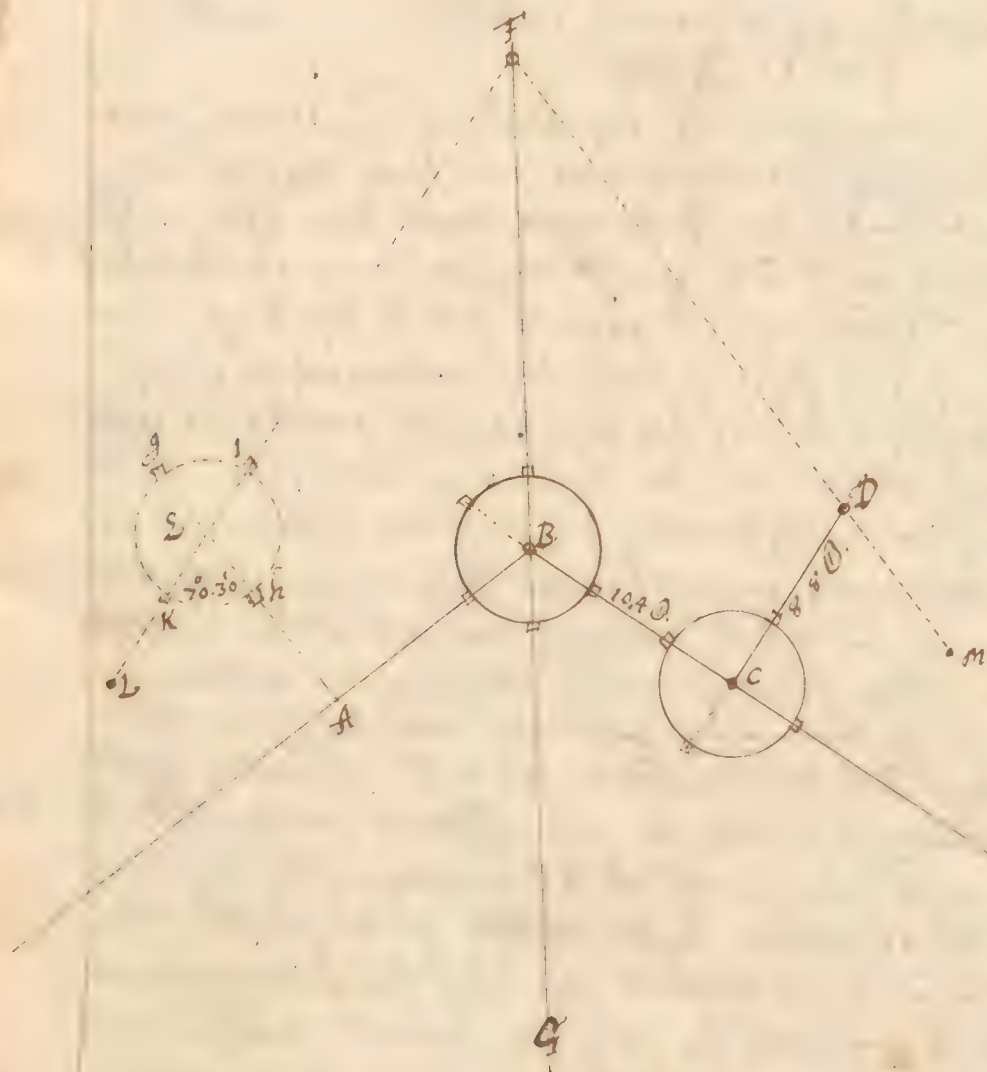
3  
Wie die Bollwerke abgetoehen werden.  
Die Bollwerke werden auf unterschiedliche manieren  
in feld abgetoehen, nach dem die data gegeben sind, zwo  
folles zeigt alle was allein die 3 instrumenten beffunden  
kunt befallen, sich folgender gestalt.

Die 1 Art.

Man gegeben sind 1 die Keellini, 2 Streich oder  
der fliegel, 3 die Hauptlini, nun diese begeben man  
auf ein Winkel ein Bollwerk legen, dem ist also  
der Winkel sey A B C darauf begeben man ein Bollwerk  
zu legen. Also auf B geys A und B die Tangs der  
Keellini 10. 2 C kommt stellt das Instrument in C also  
das du das Stab B durch die Subtangente parallel in geys  
erkennt, als das lags das Instrument, bilt, post, kunt  
sey durch die Arcus parallel die auf das Instrument be  
gleicht, zweymalig gemacht wird, lags die eines Stab al  
so stellt, das du das Stab darinn verseyt, als du messes C D  
10. 6 C, so ist der fliegel abgetoeh, biltig so das Centrum feld  
lafs ist als G. lags des, geys nach oben des Stabes G kunt  
B die lags B F die Hauptlini 10. 7 C. Wo aber das Centru  
nicht sichtbar ist, so lags ihn also, so lags mit dem Stab  
bis die grösste des Winkels A B C, welcher also bestimmt  
wird als 10. 8 graden, lags geys ist 5. 4 Stab darinn  
das der geys wird 5. 4 kunt, sey durch die Subtangente pa  
rallen des B nach C als das in selber gestellt das Instrument  
sey durch die geys parallel kunt lags die also eines Stab  
stellt, das du ihn darinn verseyt, messes, messes, lags, lags



Zuerst die gegebene Länge 20.7 D. so sagte einem  
 Messer ein gewisses Maß. Das Maß aber  
 dieses Maßes ist selbst selbst also nicht möglich  
 ist zu bestimmen, besteht die folgende Figur.



Die 2 Art  
 Aber gegeben sind 1 Die Kellner, 2 Der Kiegel,  
 3 Der Winkel der Streich, und der Streichlini.  
 Nun ist also. Stelle die Kellner gegen den Kiegel und  
 die auf dem Kiegel, wie in dem Kiegelgegendes Maß gegeben  
 worden, als das Maß des Jügers des Instrumentes nicht so  
 stark wird nicht kleiner als der Winkel der Kellner  
 und der Kellner ist als in diesem Beispiel von 70 30, das  
 Maß des Instrumentes in L. hat sich durch die Kellner  
 nicht verändert 9 h. gegen H hat durch die Kellner  
 F also das Maß F hat gegen BG und auf recht gegen KI  
 Jügers Kellner. so steht sich die Kellner, selber gegeben  
 auf die Kellner, gegen alles andere. So ist  
 so man aber wieder B auf G setzen können. So ist  
 folgender geartet, so durch ist Kellner, hat sich  
 eines Maßes, als in L. das gegebene Maß abgemessen  
 nur hat auf B selber ein Maß M, das durch die Kellner  
 Maßes, das als F also selbst, so das so man  
 EL hat DM in einem Maß, eine Kellner, so  
 ist die Kellner, gegen der Kellner, hat an  
 dem Requisite gefunden, besteht die Kellner  
 diese Figur.

### Die 3 Art.

Aber der Winkel der Streich hat die Kellner  
 gegen des Fundaments Winkel, hat die Kellner  
 Kellner, so durch die Kellner, in dem  
 und im selbst abgemessen.



Diese Art ist die künftige und nicht mehr als eine  
 Linie bekannt ist. Demnach also, stelle das Instru-  
 ment in A. und setze diese die Substantia parallel auf  
 C. Das ist Länge des Polygon, des jünger R. aber nicht auf



40 Grad als die Substantia grösste des Fundaments Winkel.  
 Und, laß die eines das sollen als B. die das ist die in  
 geist. Kommt und mache die Länge AB als die Winkel

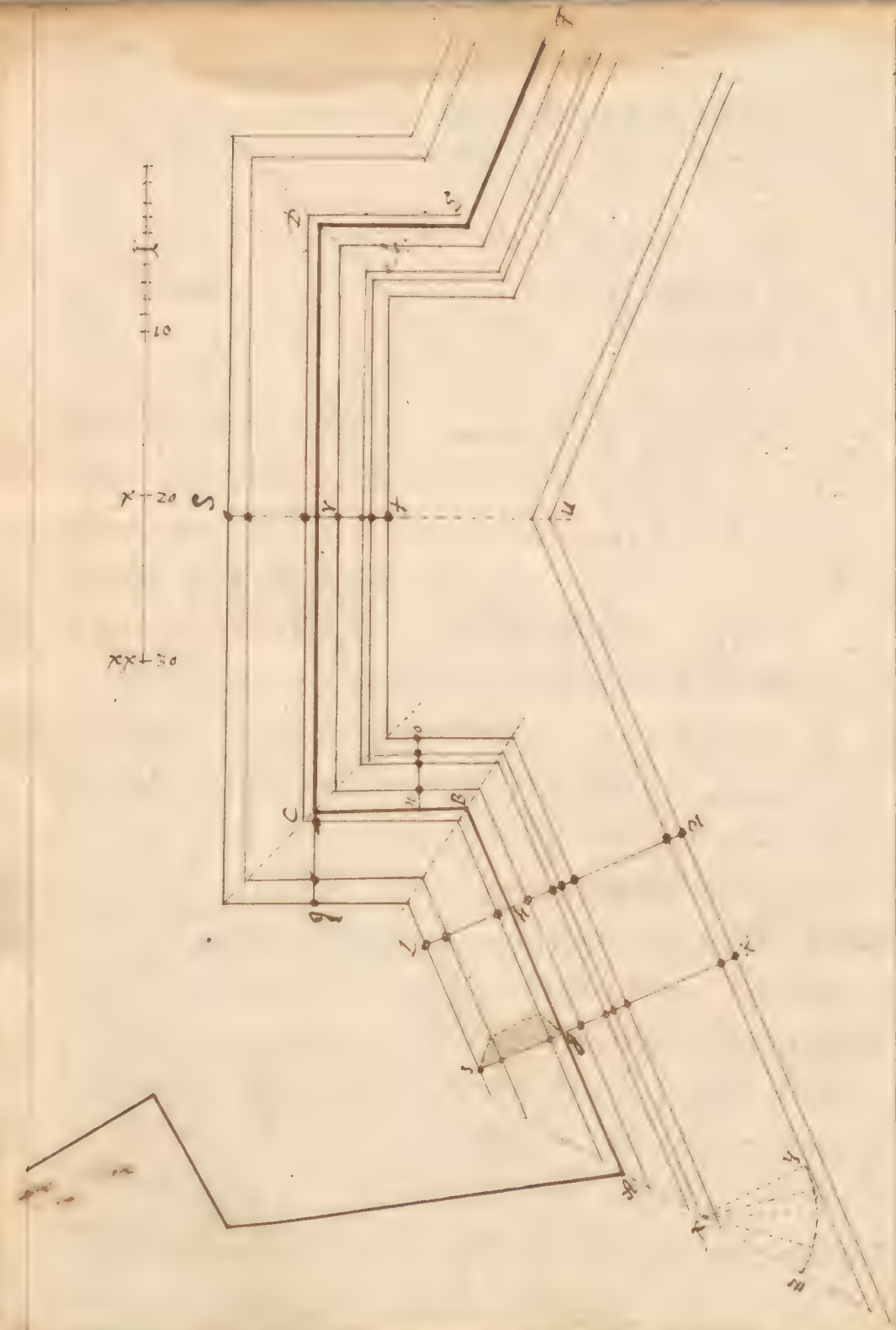
Lini 13. 6. ①. über diesen gesetzt, stelle das Instru-  
 ment in B. und des jünger R. die nicht 50 Grad (als com-  
 plement des fundamental Winkel), sondern, stelle das Instru-  
 ment also das man diese die parallel KL. Das ist, man setze  
 und diese die andere, so laß die eines das stelle in des Polygon  
 als C, so soll AC die Kellini, und CB die starr sein

welche ist also selber als bekannt gegeben. Kommt also  
 das Instrument, oder stelle, so setze, und nicht des jünger









so ist zu bemerken, so wird auf der Oberseite des Wallen  
die abwärts der Brustwehr samt der Bauch Seite bricht, nach  
totes also auf beschleunigter Manier abgetrieben, also auf die  
Brustwehr des inneren Werts, welches nicht möglich ist mit  
künstlich Zuhilfenahme.

### Die 3 Luftgah.

Wie man die Ravelinen, Halbmorden, Horn-  
werke, Kronwerken Zangen und Traversen zur  
Festung ausstecken. Wie auch alle andere Feldschan-  
zen samt ihren Profil.

Was anzeigt die Brustwehr, wie die müßig ab-  
getrieben werden ist also nicht nur zu beschreiben, sondern  
die Fortung abgetrieben, so geht man mit demselben in allen manieren  
wie oft dem Papier gebracht worden, also zu bemerken das man  
überall so ein Linial auf dem Papier gebraucht werden.  
Das also die Fortung das selbe korrigiert, heißt an Stadt das  
Transportiers das Hylrolabium, heißt an Stadt das Circul  
die abgetriebene Fortung, wie also klarlich im Feld selbst  
offenbar wird.

Was aber die andere kleine Gantzheit betrifft, die worden  
nicht der Figur wie die Fortung, in der Fortification gemacht  
die selbst auf dem Feld zu setzen ist, so zeigt es an.

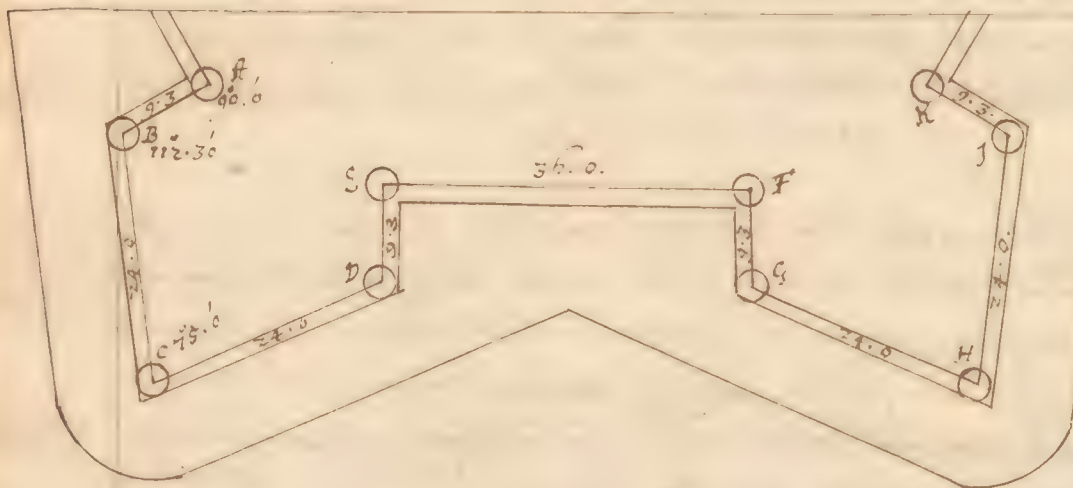
Was das Profil verlangt der Fortung auf dem andern Seite  
als ist in der beschleunigter aufgab beschrieben, so ist  
es auf also nicht nur zu beschreiben ist, wie also in  
das Hylrolabium, sondern eine große Fortung, wie also in  
das 3 oder 4 C



Der sich zusammen setzen kann, gebraucht man, den das Trin-  
gulum Pythagoricum bei 3, 4, 5 Derselbe auf alle Art eines  
geraden Winkel zeigt. Man auf leicht gebraucht werden.

Die 4. Aufgab.

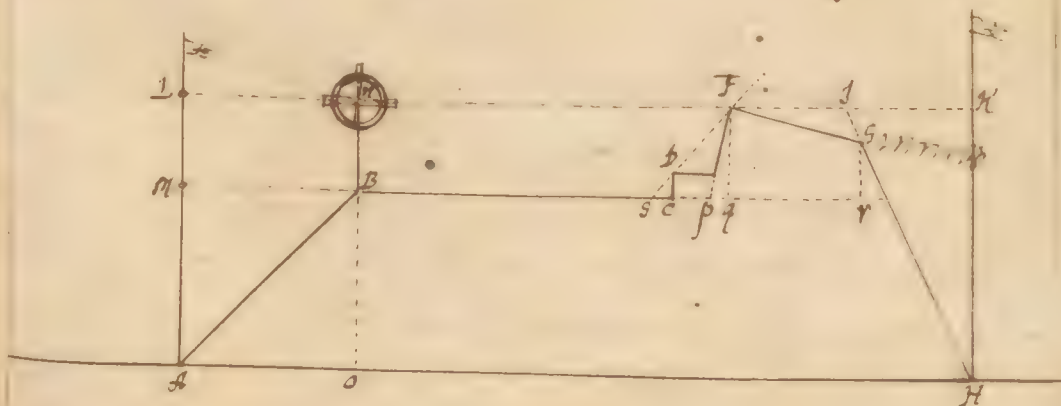
Wie eine Viskung vom Felde auf's Papier  
gebracht wird.



Das Hefenreiben wird eine Art Übung, welcher gewöhnlich  
man auch Papier beifügt zu bringen, ist entweder  
regulär, oder irregulär. Das innerlich ist die Operation  
so weit als möglich die Regulär beifügen. Das ist also gewöhnlich,  
falls das Hefenreiben in H. nicht offenbar war, dass man  
die Hefen mit der Cortin macht, welcher das Engwerden, so man  
muss, genau muss. H.B. welches befunden ist, dass 9. 3 C. falls aber  
man die Hefen in B. nicht so, dass die Hefen  
sind, so ist H. nicht mit der Hefen, sondern so lange

Sei das die das punct C mit geistlich verbunden, also, so  
 der Ziffer. Ziffer 112, 30, muß genau BC der geistlich  
 selbst. Ziffern 112, 30, muß genau BC der geistlich  
 folgende. Ziffern 112, 30, muß genau BC der geistlich  
 besonders ist der 75 C. und der 112, 30, muß genau BC der geistlich  
 C D. dann, folgendes. Ziffern 112, 30, muß genau BC der geistlich  
 aber ein die Figur Regular ist so bedarf man nicht  
 mehr als ein gelbes. Ziffern 112, 30, muß genau BC der geistlich  
 die andere. Ziffern 112, 30, muß genau BC der geistlich  
 Irregularen aber, muß es alle besonders. Ziffern 112, 30, muß genau BC der geistlich  
 weil sie gemeinschaftlich einander nicht gleich sind. Ziffern 112, 30, muß genau BC der geistlich  
 alle geistlich, so wird die Figur durch sich der Transportirer  
 mit einer abgetheilten Maßzahl und einer Circels. Ziffern 112, 30, muß genau BC der geistlich  
 3 Papier gebraucht, die daher. Ziffern 112, 30, muß genau BC der geistlich  
 Geometrie. Ziffern 112, 30, muß genau BC der geistlich. Die 5. Ausgabe.

Wie man einer Festung ihr Profil auf's Papier  
bringen soll.





Wenn möglich, wofür das der Dürffheit das  
 Profils in dem Wall Ziffern wofür, so könnte man  
 denselben gar große mühe aufsteigend bringen, weil  
 aber solches nicht möglich ist, so will ich alles in eine  
 hier zeigen, wie das man denselben ebenfalls beschreiben  
 kann. Ist deswegen zu beschreibung des, ein  
 Astrolabium, eine Kette, hat ein langer Stab, den  
 ich unter einem, langer oder kürzer konstant, der  
 zu perfect in Höhe, hat dannes muß abgeteilt werden.  
 Das, kommt nun zu einer langer, gerader Stange, der  
 man dieses alles beschreibt, so stellt man dieses in A  
 und H, an beiden äußersten Punkten der aufsteigenden Kette  
 recht perpendicular, nicht selb, weißt als man es folgt die  
 Höhe zu messen, hat aber das Astrolabium so lange auf  
 und wieder bis das die Dürffheit der Stange parallel  
 der Horizonti parallel liegen, das äußerste der Stange  
 wofür F bezeichnet, wurde auf an beiden Stangen zu ein  
 gemessen, als L und K, das dieses geschieht, so muß man  
 der abgetheilten Stange die Höhe N B und L, der wofür  
 subtrahire die Länge L M, welche gleich ist N B, weil die  
 N A gleich B O die Höhe der Kette, die man beschreiben  
 will, so aber M, B mit der denselben Stab gemessen wird  
 ist gleich H O der inneren docirung der Kette, und  
 wenn das der getheilte Stab auf B und F, die Höhe

die hier sich hat dannes das S D, D F,  
 in sich fallen, muß auf S C, D E, E F, und B C.  
 das dieses alles geschieht, so daß jemand das abge  
 theilte Stab auf fallen auf die äußerste Höhe  
 das wofür G H, welcher nach solcher Inclination muß  
 geschnitten werden, bis das er dem geschnittenen  
 nach mit F H in einer rechten Linie kommt, als das  
 muß man abwechsel die Höhe des Triangels F T G.  
 wofür F T, S G und F G, so findet alle nötige Sache  
 observirt, wofür hat dannes folles zum aufsteigenden Pro  
 fil selbst also geschieht. Letztlich zeigt auf einer  
 Höhe eine rechte Linie H, H, und auf H, rechts eine  
 perpendicular H L, in welcher Stelle so viele Höhe hat  
 dannes mit befüllt einer Kette auf einem Maßstab  
 dazu benutzt, das H bis in L als man im praxi  
 findet, hat, als das zeigt auf L ein parallel L K  
 gegen H H, das gleiches mit der Mitte N B, das ist so  
 viele Höhe hat dannes. die befindet sich, und man  
 parallel auf auf L gegen H H, in welcher muß das  
 M zu B die gefunden docirung wofür gleich ist H O, hat  
 zeigt H B, muß auf das B bis zu C, der Kette, als  
 das auf drei bekannten Höhen des Triangels S C, C B, hat  
 S B, muß, das  $\Delta$  S C B, verbunden auf S B bis in F, hat  
 auf 3 bekannten Höhen, D E, E F, D F, muß das





Triangel DEF, so verfertigt sich die Baum-  
 stamm der innerlichen Höhe durch die Linie der  
 Locirung der Baumstämme, letztlich auf der  
 Hand der Höhe, F G, G I, F I, nach der Triangel F G I,  
 dessen Höhe I G Verlängerung bis zu der Unter-  
 linie H H in H, so wird H H die Tangente der  
 Höhe sein, und G H die innerliche Höhlung  
 oder Locirung, und also der ganze Baum mit  
 seiner Baumhöhe, Baum perfect sich verfertigt.  
 Nach dem muss der ganze der Unter-  
 linie mit der Baumhöhe der selben Höhe sein oder  
 auf dem Baum gegeben, die Baum muss man  
 auf messen, und auf oben denselben Baum der  
 höfungsgeometrie Baum aufgeben. Was aber der Baum  
 der Höhen der Höhe, falls ein Abolabire per-  
 pendicular in b am höchsten der Baum in der  
 der Höhen der Höhe, so soll das Baum der Höhen  
 mit pinallen der Höhen der Höhe der Baum  
 verfertigt, als der Höhe der Höhe der Baum  
 in diesem Beispiel sein Baum 88. 18, als der Baum  
 die Höhe a b welche gleich ist der Höhe der Baum  
 der Baum. Und sagt 100000 giebt der Tangent der  
 Winkel cab 1203462, was giebt die Höhe  
 a b 60 kommt der c b welche der Baum

22 C die Höhe der Baum, muss man einen  
 Baum der Baum mit einem Baum der Baum ist, als der  
 Baum, damit sie in der Baum nicht höher als möglich  
 ist, Höhe muss, die Höhe stellt man so nach der b als möglich  
 ist, als in der Höhe der d f e Höhe ist, oberrine der Baum  
 kommt ein Baum als c, als der Baum der Baum der Baum  
 ed, ef, gleich mit a b, verfertigt f d die Höhe der Baum für  
 der Baum, letztlich muss auf f b, welche die Locirung der  
 gegeben ist, der Baum aber so tief er im Baum steht  
 soll der Baum der Baum aufgeben. Nachdem man der Baum  
 mit seiner Höhen der Höhe der Baum, muss man  
 man auf der Höhen der Baum steht seiner Baum  
 und steht steht alle auf der Baum In der höfungsgeometrie  
 Profil, auf der Höhe der Baum was die Locirung der Baum  
 der der Höhen der Baum H L und mit der Höhe der  
 Circle auf dem Baum verfertigt man ihre Höhe, und steht  
 der Baum steht in H und mit der Höhe der Baum ein ge-  
 metert auf der Höhen der Linie b, L, so soll sich die Höhe der  
 derselbe auf selbst stehen, und somit der ganze Profil  
 perfect sich nach gegeben verfertigt.

finis.







R 174



